- Télécommandes radio industrielles
- Industrial radio remote control
- Industrielle Funkfernsteuerungen

CE

FR Notice technique d'installation et d'utilisation ... Page 3
Annexes ..... Page 153

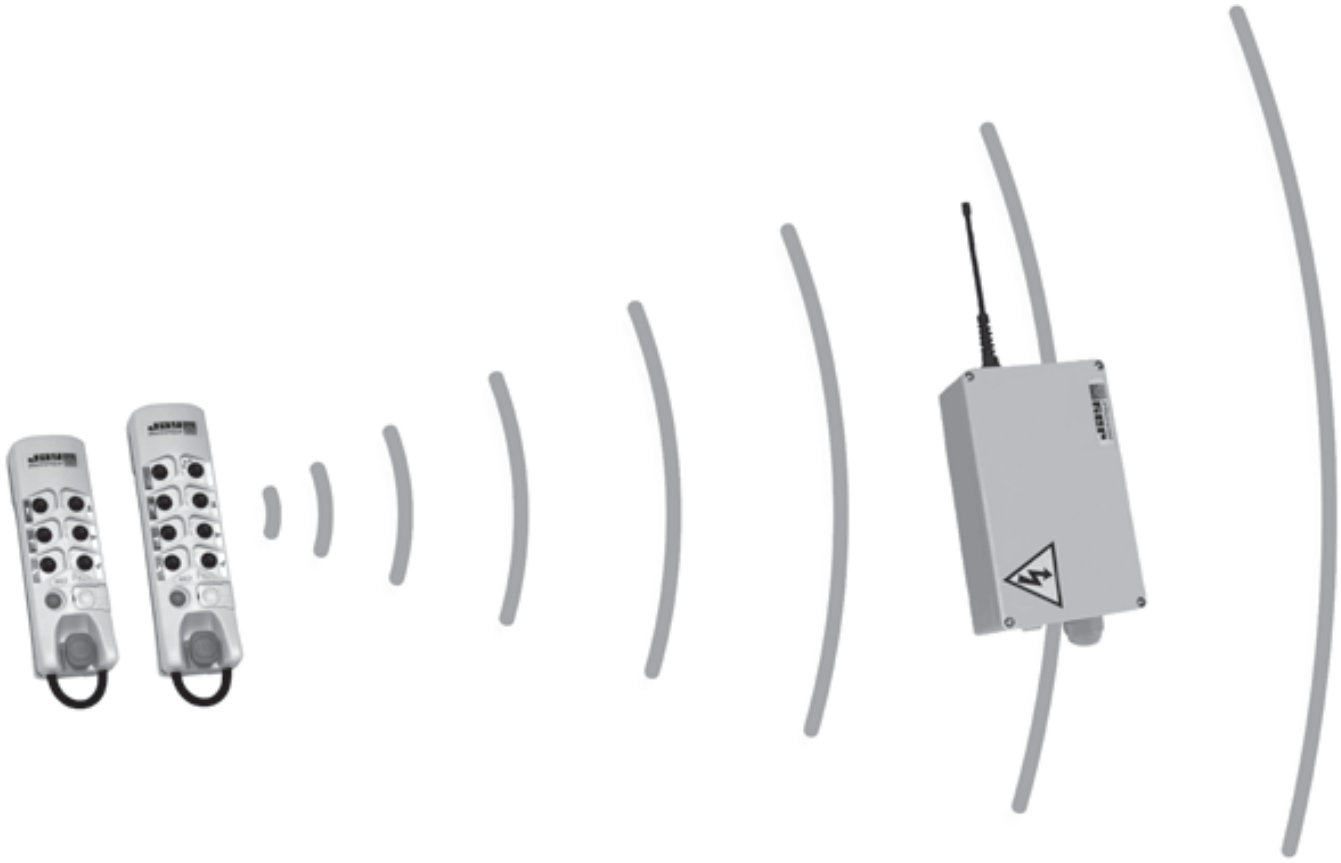
EN Installation and user technical manual ..... Page 53
Appendix ..... Page 153

DE Technische Notiz und Benutzerhandbuch ..... Seite 103
Anhang ..... Seite 153

JAY électronique

Ref. doc :
323882E
revision01

Notice technique d'installation et d'utilisation



Radiocommande SYSTEME UC

- SOMMAIRE -

Règles d'utilisation ..... p. 6

1 Présentation de la télécommande UC ..... p. 8
1.1 Déballage des produits ..... p. 10
1.2 Configuration à la livraison ..... p. 11

2 Type et spécification des boutons de l'émetteur ..... p. 12
2.1 Type et nombre de bouton ..... p. 12
2.2 Interverrouillage des boutons de fonction ..... p. 12
2.3 Correspondance entre boutons de fonction et relais du récepteur ..... p. 13

3 Identification des produits ..... p. 14
3.1 Emetteur UCE ..... p. 14
3.2 Récepteur UCR ..... p. 15
3.3 Références des ensembles standards ..... p. 16
3.4 Accessoires ..... p. 18

4 Caratéristiques techniques ..... p. 19
4.1 **Emetteur UCE** ..... p. 19
4.1.1 Code d'identité ..... p. 20
4.1.2 Clé électronique ..... p. 20
4.1.3 Fonction "Homme-mort" (arrêt automatique de l'émetteur UCE) ..... p. 22
4.2 **Récepteur UCR** ..... p. 23
4.2.1 Raccordement aux sorties relais ..... p. 24
4.2.2 Caractéristiques des sorties relais ..... p. 24
4.2.3 Protection de la carte récepteur et des relais ..... p. 26
4.3 **Pack accumulateur débrochable UWB** ..... p. 27
4.3.1 Précaution de stockage du pack accumulateur ..... p. 27
4.3.2 Précaution d'insertion du pack accumulateur dans l'émetteur ..... p. 27
4.3.3 Visualisation de l'état de charge du pack accumulateur ..... p. 28

5 Recommandations d'installation ..... p. 29
5.1 Antiparasitage ..... p. 29
5.2 Choix de la fréquence d'utilisation ..... p. 29
5.3 Repérage de l'équipement commandé ..... p. 29
5.4 Position du récepteur et de l'antenne ..... p. 30
5.5 Câblage ..... p. 31
5.5.1 Câblage du récepteur UCR ..... p. 31

5.5.2 Câblage de l'alimentation électrique du récepteur UCR ..... p. 32
5.6 Protection de l'alimentation électrique ..... p. 33
5.7 Courant minimum et maximum des sorties relais ..... p. 33
5.8 Commande de secours ..... p. 33

6 Mise en service et utilisation ..... p. 34
6.1 Précautions de mise en service ..... p. 34
6.1.1 Vérifications périodiques et suite à une opération de maintenance ... p. 35
6.2 1ère mise en route de la télécommande ..... p. 35
6.2.1 Synoptique de fonctionnement ..... p. 36
6.3 Configuration de l'émetteur UCE ..... p .37
6.3.1 **Programmation :** Verrouillage-déverrouillage de l'accés à la programmation de l'émetteur UCE ..... p. 38
6.3.2 **Programmation :** Canal radio de travail ..... p. 39
6.3.3 **Programmation :** Durée de la temporisation fct "homme mort" ..... p. 40
6.3.4 **Programmation :** Recopie du code d'identité de la clé dans l'UCE .. p. 41
6.3.5 Fonction des voyants de l'émetteur UCE ..... p. 42
6.4 Configuration du récepteur UCR ..... p. 44
6.4.1 Fonction des voyants du récepteur UCR ..... p. 44

7 Etiquetage des boutons de fonction de l'émetteur ..... p. 45

8 Entretien ..... p. 47

9 Maintenance ..... p. 49
Liste des pièces de rechange de niveau 1 ..... p. 49

10 Compatibilité avec la série UD ..... p. 50

11 Garantie ..... p. 51

Annexes :

A Emetteur UCE : vue externe détaillée ..... p. 155
B Récepteur UCR : vue interne détaillée ..... p. 156
C Dimensions des produits : UCE, UWB, UDC1, UCCU & UCR . p. 158
D Schéma de câblage pour ensembles standards : UC11A••0, UC21B••0 et UC23B••0 ..... p. 160
E Schéma de câblage pour l'ensemble standard UC11B••0 ..... p. 162
F Liste des canaux/fréquences radio disponibles ..... p. 164
G Déclaration CE de conformité ..... p. 165
H Installation du kit prise antenne BNC, référence : OWR01 ..... p. 166

Formulaire d'aide à l'amélioration de cette notice ..... p. 167

Règles d'utilisation

Une télécommande est considérée comme un organe de commande et comme un composant de sécurité pour son arrêt par la Directive Européenne Machines. Sa bonne mise en œuvre doit respecter les règles en découlant.

- **Pour une sécurité maximale** du maniement de la télécommande radio, il est recommandé de respecter les instructions fournies dans ce manuel.

- **L'opérateur doit avoir reçu une formation adéquate, et doit être habilité** à la conduite par télécommande radio.

- **L'opérateur doit conserver en permanence la visibilité de la manœuvre qu'il est en train d'effectuer**. Lorsque le champ de vision direct du conducteur est insuffisant, les équipements commandé doivent être munis de dispositifs auxiliaires améliorant la visibilité.
  En cas de mouvements simultanés de plusieurs équipements, ceux-ci doivent être munis de moyens réduisant les conséquences d'une collision éventuelle.

- **Ne pas abandonner l'émetteur dans un endroit quelconque**, bien que celui-ci soit équipé d'un système de coupure automatique appelé «fonction homme mort».

- **Ne pas laisser l'émetteur** de la radiocommande sur le sol. Si cela est indispensable, activer l'arrêt (bouton coup de poing) de la télécommande.

- **Si plusieurs radiocommandes travaillent sur le même site**, il convient d'utiliser des fréquences radio différentes espacées d'au moins 2 canaux (par exemple canaux 5, 7, 9,. ….).
  Plus les canaux choisis sont espacés moins il y aura de risque de perturbation mutuelle.

- **En dehors des périodes d'utilisation, pour des raisons de sécurité, retirer la clé électronique** et le pack accumulateur de l'émetteur.

- **Ne pas oublier** de recharger le pack accumulateur si celui-ci est déchargé.

- **En cas d'anomalie**, arrêter immédiatement l'installation en pressant le bouton d'arrêt «coup de poing» de l'émetteur et retirer la clé électronique ainsi que le pack accumulateur.

- **Entretenir le matériel**, et procéder à des contrôles périodiques, en fonction de l'intensité de l'utilisation.

1- Présentation de la télécommande radio UC

Nous vous remercions d'avoir choisi le système de radiocommande industrielle Série UC.

La télécommande ***UC*** est destinée aux applications de télécommande d'engins de levage comme les ponts roulants, palans et de façon non limitative aux applications de télécommande d'engins auparavant pilotés par fils ou par un pupitre.
La mise en oeuvre d'une télécommande permet à l'opérateur de porter son attention sur le travail qu'il effectue par un choix du lieu d'observation limité seulement par les nécessités de la sécurité (ex: non stationnement sous la charge).
La télécommande ne supprime pas, mais complète les circuits classiques de sécurité (ex: arrêts d'urgence).

Avec la série *UC*, JAY Electronique vous propose des solutions dédiées aux applications industrielles de levage industriel standard.

Une attention toute particulière a été portée à l'aisance de pilotage par l'opérateur:

- Ergonomie de l'émetteur permettant un pilotage à une seule main
- Accessibilité aux boutons
- Sensibilité tactile des boutons
- Repérage des fonctions commandées
- Emetteur léger et compact
- Autonomie de l'émetteur et rapidité de recharge de la batterie débrochable
- Adaptation à toute configuration radioélectrique de l'environnement par changement de fréquence qui peut s'effectuer par une personne informée
- Protection mécanique des boutons de fonction évitant toute action involontaire
- Anse permettant d'accrocher un clip de portage de l'émetteur à la ceinture au repos ou sangle bandoulière amovible (accessoires optionnels)

Afin d'accroître encore le degré de sécurité dans l'utilisation de ces matériels, des solutions technologiques et des options innovantes sont également proposées:

- Autorisation d'accès par insertion d'une clé électronique dans l'émetteur.

L'installation du récepteur est également très simple :

- Récepteur compact
- Borniers de raccordement à ressort

Enfin, la maintenance est facilitée :

- Personnalisation entièrement mémorisée dans la clé electronique
- Voyants d'aide au diagnostic
- Dépannage rapide par insertion de la clé électronique dans un émetteur de secours

Ces télécommandes radio intègrent les exigences des normes applicables actuelles, et sont conformes aux directives européennes:

- Directive Machines : arrêt de sécurité Cat.3 selon EN954-1.
- RTTE : équipement hertziens et terminaux de télécommunication (basse tension, compatibilité électromagnétique, spectre radioélectrique).

Pour tous problèmes de préconisation ou liés à l'installation du système de télécommande **UC**, nous vous invitons à contacter notre service client :

Tél : +33.(0)4.76.41.44.00

Fax: +33.(0)4.76.41.44.44

support.technique.client@jay-electronique.fr

L'UC se compose :

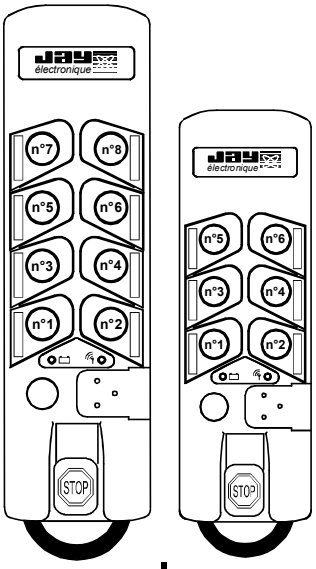
- D'un émetteur radio : l' **UCE**
- D'un récepteur radio : l' **UCR**, qui décode les informations envoyées par la télécommande et commande les mouvements des équipements.
- D'une clé électronique pour l'émetteur qui permet d'associer le récepteur et l'émetteur
- D'un pack accumulateur débrochable : l' **UWB**
- D'un chargeur de pack accumulateur : l' **UCCU**

1.1- Déballage des produits

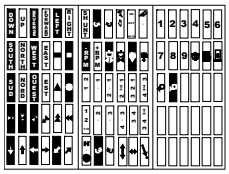
Au déballage des produits, veuillez effectuer une charge du pack accumulateur pendant une durée de 7 heures minimum avant une première utilisation.

Emetteur **UCE**

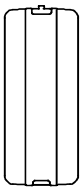
Modèle boitier
«6+2» boutons ou «8+2» boutons



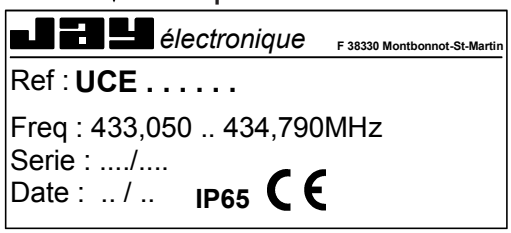
Etiquettes boutons



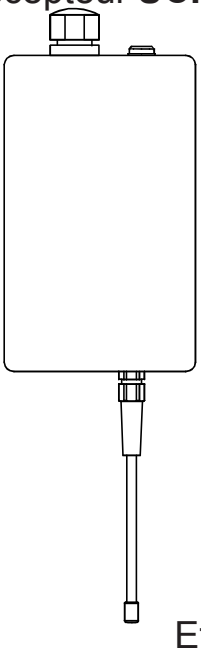
Pack accu. **UWB**



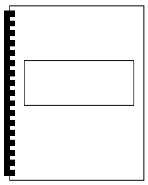
Etiquette de l'émetteur



Récepteur **UCR**

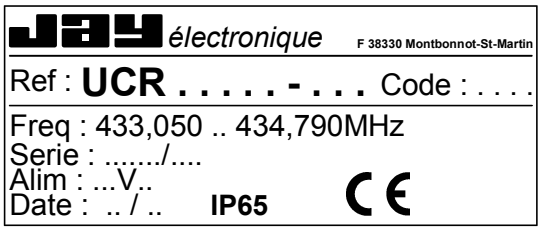


Notice d'installation

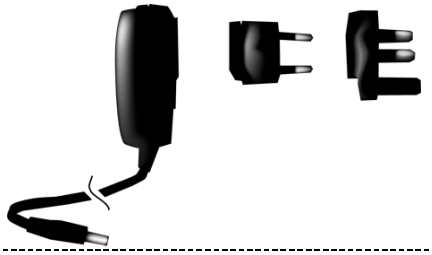


Clé électronique (de couleur jaune)

Etiquette signalétique du récepteur



Chargeur pour pack accumulateur



UCCU (110-230VAC / 5VDC avec prises EU et UK)

1.2- Configuration à la livraison

• Numéro de canal radio :

- Canal n°01 : 433.100 MHz en bandes 433-434MHz
  ou 869,9875 MHz en bande 869MHz

• Durée de la temporisation pour la fonction "Homme mort" (arrêt automatique de l'émetteur en cas de non utilisation prolongée) :

- Programmée à 4mn par défaut.

• Configuration boutons / relais et interverrouillage des boutons:

- Configuration de la correspondance des boutons / relais standard (voir étiquette sur le couvercle du récepteur), affectation des relais par ordre croissant des boutons.

- Interverrouillages standard entre :
  • Bouton n°1 <> Bouton n°2,
  • Bouton n°3 <> Bouton n°4
  • Bouton n°5 <> Bouton n°6 ☞ voir §2.2

• Verrouillage de l'accès à la programmation de l'émetteur :

- L'émetteur est livré "déverrouillé", les configurations "durée de la temporisation pour la fonction Homme mort" et "Fréquence" correspondant à la clé électronique peuvent être directement modifiées par un opérateur formé (voir § 6.3 pour les modes opératoires).

2- Type et spécification des boutons de fonction de l'émetteur UCE

2.1- Type et nombre de boutons

Les émetteurs sont disponibles en 3 versions avec :

6 boutons poussoirs à 2 enfoncements (double vitesse)
+ 1 bouton «Marche/Klaxon»
+ 1 bouton d'arrêt coup de poing

ou

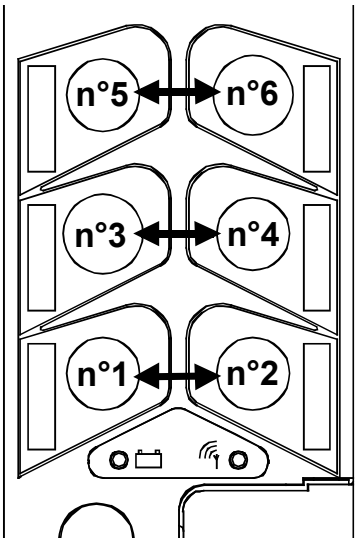
8 boutons poussoirs à 2 enfoncements (double vitesse)
+ 1 bouton «Marche/Klaxon»
+ 1 bouton d'arrêt coup de poing

ou

6 boutons poussoirs à 2 enfoncements (double vitesse)
+ 1 bouton poussoir à 1 enfoncement (simple vitesse)
+ 1 commutateur électronique 3 positions
+ 1 bouton «Marche/Klaxon»
+ 1 bouton d'arrêt coup de poing

2.2- Interverrouillage des boutons de fonction

Les interverrouillages des boutons de fonction sont les suivants :



(face avant de l'UCE)

1er bouton du couple interverrouillé	2ème bouton du couple interverrouillé	Abréviation
Bouton n°5	Bouton n°6	B5-B6
Bouton n°3	Bouton n°4	B3-B4
Bouton n°1	Bouton n°2	B1-B2

Pour chacun des interverrouillages désigné, l'action simultanée sur les 2 boutons entraîne la désactivation des 2 ordres (mise à OFF des relais correspondants)

2.3- Correspondance «boutons de fonction émetteur / relais récepteur»

- **Pour la version du récepteur à 9+3(1) relais :**

  A chaque couple de bouton poussoir à 2 enfoncements (BPDV - double vitesse) sont affectés **3** relais de commande (**2** relais de mouvement et **1** relais pour la 2ème vitesse), le relais commandant la 2éme vitesse est donc commun.

  Pour les émetteurs référencés **UCE•222D0**, le bouton poussoir à 1 enfoncement (BPSV - simple vitesse) commande **1** relais tandis que le commutateur électronique à 3 positions (BPTR) commande **2** relais (1 / 1+2 / 2).

- **Pour la version du récepteur à 12+3(1) relais :**

  A chaque couple de bouton poussoir à 2 enfoncements (BPDV - double vitesse) sont affectés **4** relais de commande (**2** relais de mouvement et **1** relais pour chaque 2ème vitesse), le relais commandant la 2éme vitesse est donc séparé.

☞ Une étiquette récapitulative des correspondances boutons / relais est collée sur le couvercle du récepteur UCR.

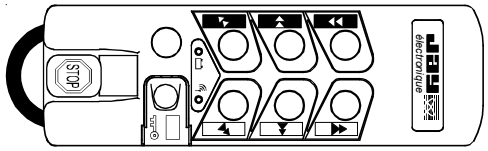
☞ Voir les exemples de schémas de câblage en annexe **D** et **E**.

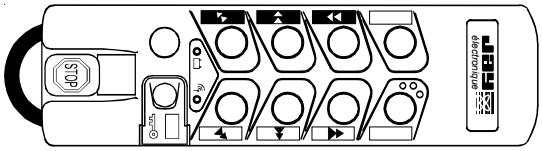
(1) = 2 relais de sécurité (RS1 et RS2) + 1 relais «Klaxon» (RK)

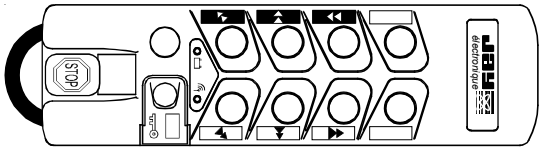
3- Identification des produits et correspondances émetteurs / récepteurs

3.1- Emetteurs UCE

Les émetteurs sont livrés ***avec un seul pack accumulateur*** (un second est commandable séparément avec la référence: **UWB**) et ***sans clé électronique***, celle-ci étant livrée avec le récepteur (ou commandable séparément avec la référence **UCWE22X)**.

Description de la configuration des boutons	Référence émetteur
Emetteur UCE avec : 6 boutons poussoirs double vitesse + 1 bouton poussoir "Marche/Klaxon" + 1 bouton d'arrêt coup de poing *livré avec* : 1 pack accumulateur (réf.**UWB**) + 1 planche d'étiquettes (réf.**UWE207**)	**UCE22220** (433-434MHz) **UCEC2220** (869MHz) 

Description de la configuration des boutons	Référence émetteur
Emetteur UCE avec : 6 boutons poussoirs double vitesse + 1 bouton poussoir simple vitesse + 1 commutateur électronique 3 positions fixes + 1 bouton poussoir "Marche/Klaxon" + 1 bouton d'arrêt coup de poing *livré avec :* 1 pack accumulateur (réf.**UWB**) + 1 planche d'étiquettes (réf.**UWE207**)	**UCE2222D0** (433-434MHz) **UCEC222D0** (869MHz) 

Description de la configuration des boutons	Référence émetteur
Emetteur UCE avec : 8 boutons poussoirs double vitesse + 1 bouton poussoir "Marche/Klaxon" + 1 bouton d'arrêt coup de poing *livré avec :* 1 pack accumulateur (réf.**UWB**) + 1 planche d'étiquettes (réf.**UWE207**)	**UCE222220** (433-434MHz) **UCEC22220** (869MHz) 

3.2- Récepteurs UCR

Les récepteurs sont livrés ***avec une clé électronique*** programmée en fonction du nombre de relais récepteur et du modèle de l'émetteur.

Nombre de relais		12+3 (1) relais		9+3 (1) relais	
Alimentation		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC	48 - 115 VAC	48 - 230 VAC
Référence récepteur	433-434 MHz	**UCR0BL0**	**UCR0BM0**	**UCR0AL0**	**UCR0AM0**
	869 MHz	**UCRABL0**	**UCRABM0**	**UCRAAL0**	**UCRAAM0**
Description de la configuration des relais		avec relais 2ème vitesse séparé pour les boutons poussoirs double vitesse		avec relais 2ème vitesse commun pour les boutons poussoirs double vitesse	

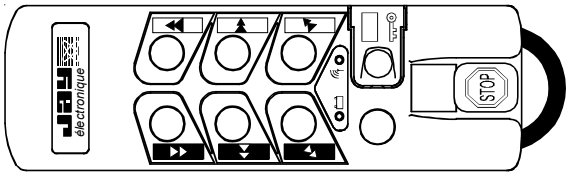
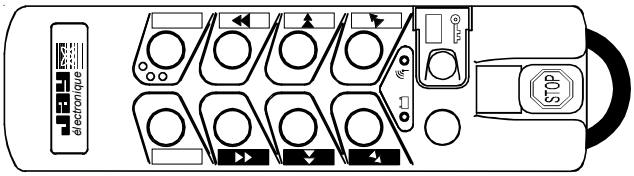
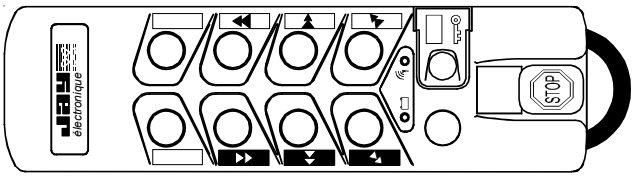
Nombre de relais		12+3 (1) relais	
Alimentation		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC
Référence récepteur	433-434 MHz	**UCR0BL1**	**UCR0BM1**
	869 MHz	**UCRABL1**	**UCRABM1**
Description de la configuration des relais		avec relais 2ème vitesse commun pour les boutons poussoirs double vitesse + 1 relais pour le bouton poussoir simple vitesse + 2 relais (1/1+2/2) pour le commutateur électronique 3 positions	

Nombre de relais		12+3 (1) relais		
Alimentation		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC	24VDC
Référence récepteur	433-434 MHz	**UCR0BL2**	**UCR0BM2**	**UCR0B42**
	869 MHz	**UCRABL2**	**UCRABM2**	**UCRAB42**
Description de la configuration des relais		avec relais 2ème vitesse commun pour les boutons poussoirs double vitesse		

(1) = 2 relais de sécurité (RS1 et RS2) + 1 relais «Klaxon» (RK)

3.3- Références des ensembles standards

(émetteur + récepteur + chargeur - 433-434MHz, canal 01)

Applications	Emetteurs UCE	
	Configurations émetteur	Référence de l'émetteur
- Ponts roulants **- Portiques** **- Grues à tour**	6 boutons poussoirs double vitesse + 1 bouton "Marche/Klaxon " + 1 bouton d'arrêt coup de poing  *livré avec :* 1 pack accumulateur (réf. : **UWB**) + 1 planche d'étiquettes (réf. : **UWE207**)	**UCE22220**
- Ponts roulants **- Portiques**	6 boutons poussoirs double vitesse + 1 bouton poussoir simple vitesse + 1 commutateur électronique 3 positions + 1 bouton "Marche/Klaxon " + 1 bouton d'arrêt coup de poing  *livré avec :* 1 pack accumulateur (réf. : **UWB**) + 1 planche d'étiquettes (réf. : **UWE207**)	**UCE2222D0**
- Ponts roulants **- Portiques** **- Grues à tour**	8 boutons poussoirs double vitesse + 1 bouton "Marche/Klaxon " + 1 bouton d'arrêt coup de poing  *livré avec :* 1 pack accumulateur (réf. : **UWB**) + 1 planche d'étiquettes (réf. : **UWE207**)	**UCE222220**

Un ensemble comprend :

- 1 émetteur avec un pack accumulateur + 1 planche d'étiquettes (**UWE207**)
- 1 récepteur avec antenne fixe + 1 clé électronique
- 1 chargeur (pour charge du pack accumulateur)
- 1 notice d'installation et d'utilisation

Récepteurs UCR			Chargeur (pour batterie émetteur)	Ensemble standard
Configuration du récepteur	**Tension d'alimentation du récepteur**	**Référence du récepteur**	**Référence du chargeur**	**Référence de l'ensemble standard**
9 + 3 relais avec relais 2ème vitesse commun pour les boutons poussoirs double vitesse *livré avec :* 1 clé électronique	48-115 VAC	**UCR0AL0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC livré avec prises européenne et anglaise	**UC11AL00**
	48-230 VAC	**UCR0AM0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC livré avec prises européenne et anglaise	**UC11AM00**
12 + 3 relais avec relais 2ème vitesse séparé pour les boutons poussoirs double vitesse *livré avec :* 1 clé électronique	48-115 VAC	**UCR0BL0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC livré avec prises européenne et anglaise	**UC11BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC livré avec prises européenne et anglaise	**UC11BM00**
12 + 3 relais avec relais 2ème vitesse commun pour les boutons poussoirs double vitesse + 1 relais pour le bouton poussoir simple vitesse + 2 relais (1/1+2/2) pour le commutateur électronique 3 positions *livré avec :* 1 clé électronique	48-115 VAC	**UCR0BL1**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC livré avec prises européenne et anglaise	**UC21BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM1**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC livré avec prises européenne et anglaise	**UC21BM00**
12 + 3 relais avec relais 2ème vitesse commun pour les boutons poussoirs double vitesse *livré avec :* 1 clé électronique	48-115 VAC	**UCR0BL2**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC livré avec prises européenne et anglaise	**UC23BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM2**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC livré avec prises européenne et anglaise	**UC23BM00**

Exemple :

Ensemble standard **UC11AM00** =
1 émetteur UCE22220 avec 1 pack accu. **UWB** et 1 kit étiquettes **UWE207**,
+ 1 récepteur **UCR0AM0** avec antenne fixe et 1 clé électronique
+ 1 chargeur **UCCU**

3.4- Accessoires

Pour émetteur UCE :

Référence	Désignation
UCCU	Chargeur 110-230VAC/5VDC avec prises euro. et anglaise (charge pack accumulateur)
UWB (1)	Pack accumulateur débrochable
UDC1	Support mural pour fixation de l'émetteur au repos et du pack accumulateur en charge
UCWE22X (2)	Clé électronique programmée (paramètres à nous fournir)
UDP1	Clip d'accrochage de l'émetteur à la ceinture
UWE102	Sangle amovible bandoulière
UWE301	Housse de protection pour boîtier émetteur version 6+2 boutons
UWE302	Housse de protection pour boîtier émetteur version 8+2 boutons
UWE205	Planche de 48 étiquettes vierges blanches pour marquage personnalisé
UWE207 (1)	Planche de 90 étiquettes noir/blanc "mouvements, fonctions spéciales et personnalisation" pour commutateurs et boutons poussoirs

(1)= Livré en standard avec l'émetteur

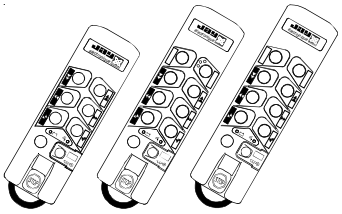
(2)= Une clé électronique programmée est livrée avec le récepteur, il est toutefois possible de commander une clé électronique en nous fournissant les 2 paramètres suivants :
- le code d'identité du récepteur,
- la référence de l'émetteur.

Pour récepteur UCR :

Référence	Désignation
OWR01	Kit prise antenne BNC pour antenne débrochable/déportée **(voir annexe H pour la procédure d'installation du kit)**
VUB084	Antenne droite BNC, 1/4 d'onde pour bandes 433-434MHz
VUB086	Antenne droite BNC, 1/2 onde pour bande 869MHz
VUB105	Rallonge de 2 m pour antenne BNC + support
VUB125	Rallonge de 5 m pour antenne BNC + support
VUB131	Rallonge de 10 m pour antenne BNC + support
UWE003	Flèches autocollantes directionnelles 4 sens en noir/blanc sur pont roulant
UDWR12	Accessoire de câblage des communs
UDWR13	Câble 2m + connecteur 24 points mâle
UDWR14	Câble 2m + connecteur 16 points mâle
UDWR38	Kit de fixation du récepteur par plots magnétiques
UCWR32	Carte liaison série
UCWR36	Logiciel PC "DialogUC" (CD-ROM+câble PC/UCR)

4- Caractéristiques techniques

4.1- Emetteur UCE



Boîtier	
Matériau	ABS choc, jaune
	Protection mécanique des boutons
Etanchéité	IP65
Radio	
Conforme à l'ETS 300 220	
Porteuse	UHF modulée en fréquence (FM)
Puissance d'émission (antenne incorporée)	<10 mW (sans licence) en bandes 433-434MHZ et 869MHz
Fréquence d'émission (voir liste en Annexe)	64 fréquences UHF programmables en bandes 433-434 MHz ou 12 fréquences UHF programmables en bande 869 MHz
Portée moyenne (1)	100 m en milieu industriel typique
	300 m en espace dégagé
Alimentation et autonomie	
Alimentation	Batterie débrochable NiMH (pack accumulateur réf.: **UWB**)
Autonomie (à 50% du temps d'émission pour une utilisation typique des boutons de fonction)	
bandes 433-434MHz	24 H
bandes 869MHz	20 H
Plages de températures à respecter	
Température d'utilisation	-20°C et +50°C
Température de stockage (sans le pack accumulateur)	-30°C à +70°C
Température de stockage (avec le pack accumulateur)	-30°C à +35°C
Divers	
Fixation au repos	Murale (accessoire réf.: **UDC1**) ou à la ceinture par clip d'accrochage (accessoire réf.: **UDP1**)
Dimensions	Modèle boîtier "6+2 boutons" : 70x53x220 mm Modèle boîtier "8+2 boutons" : 70x53x245 mm
Poids (avec le pack accumulateur)	Modèle boîtier "6+2 boutons" : 380 g Modèle boîtier "8+2 boutons" : 450 g
Fonction "Homme mort"	Temporisation de durée programmable par l'utilisateur (01 à 98mn ou infinie)
Signalisations	1 voyant rouge "niveau charge batterie" et de diagnostic 1 voyant vert "marche" et diagnostic

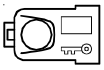
(1) = La portée radio varie suivant les conditions d'environnement, l'antenne de réception et sa position (la portée diminue en cas d'obstacles métalliques tels que : charpentes métalliques, parois métalliques, enceintes métalliques etc...).

4.1.1- Code d’identité

Emetteur et récepteur sont liés par une fréquence **et** un code d'identité.
Un récepteur ne peut reconnaître et exécuter les ordres que de l'émetteur associé (code d'identité et fréquence identiques).

- La fréquence est programmable par l'utilisateur (voir § 6.3.2)
- Le code d'identité du récepteur est contenu dans la clé électronique et dans l'émetteur UCE. Ce code peut être reprogrammé par un utilisateur formé (voir §6.3.4)
- Le code d'identité du récepteur est unique et figé, celui-ci est programmé en usine.

Le code d'identité peut avoir 65536 combinaisons différentes.

4.1.2- Clé électronique 

La clé électronique équipant le système de radiocommande UC possède une double fonction :

- Elle permet d'autoriser le démarrage de l’émetteur en limitant l’accès à la télécommande uniquement à des personnes formées et habilitées.

- Elle contient l'ensemble des informations prévues pour le fonctionnement du produit dont :
    - le code d’identité du système
    - la dernière fréquence programmée *
    - la durée de la fonction "homme mort" *

    * = reprogrammable par un opérateur formé, voir §6.3.

- Lorsqu'elle est retirée, elle empêche un usage non autorisé de l'émetteur. En conséquence, elle doit être retirée (de même pour le pack accumulateur) lorsque la télécommande est remisée.

  Elle doit préférablement être retirée après appui sur le bouton d'arrêt coup de poing, son retrait avant appui sur l'arrêt coup de poing provoque un signalement de défaut (2 clignotements) ainsi qu'un arrêt passif du récepteur.

  Elle peut servir de moyen d'arrêt de l'émetteur si nécessaire.

L'émetteur ne peut pas être mis en marche sans sa clé électronique

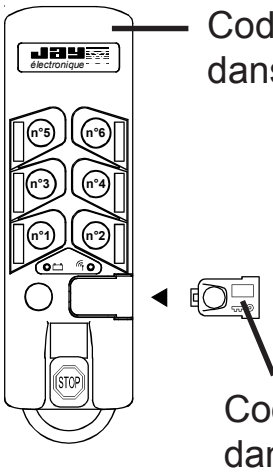
L'émetteur UCE possède également une mémoire interne contenant un code d'identité.

- Si le code d'identité de la clé électronique est conforme au code d'identité stocké dans l'UCE, la mise en marche de l'émetteur est possible.

- Si le code d'identité de la clé électronique et celui de l'UCE sont différents, l'émetteur signale le problème par l'intermédiaire de ses deux voyants (3 clignotements), suivre alors la procédure de programmation décrite au §6.3.4.

Mise en marche possible de l'UCE si :

Code d'identité UCE = Code d'identité clé électronique



En cas de panne de l'émetteur :

Vous pouvez récupérer la clé électronique de l'UCE en panne et la connecter sur un émetteur destiné à la maintenance (de même configuration bouton).

Pour effectuer cette opération, il faut reprogrammer le code d'identité de la clé dans le nouvel émetteur UCE, suivre la procédure du §6.3.4.

En cas de perte de cette clé électronique :

Vous pouvez nous commander une électronique programmée (référence **UCWE22X**) en nous fournissant 2 données :

1) le code d'identité du récepteur (code de 4 digits, inscrit sur l'étiquette signalétique du récepteur UCR)
2) la référence de l'émetteur UCE

IMPORTANT : Stocker la clé électronique dans un endroit sûr et repéré.

4.1.3- Fonction "Homme mort"

La fonction de sécurité appelée "Homme mort" permet la désactivation automatique de la télécommande UCE (coupure de l'émission radio) lorsque les boutons de fonction ne sont pas actionnés pendant une durée de ***N*** minutes.

Le paramètre ***N*** est configurable par l'utilisateur et peut prendre les valeurs de **01** à **98** minutes.

A la livraison, cette durée est programmée à 4 minutes.

- Si la valeur ***N*** est paramétrée à **99 minutes**, l'émetteur considère que la durée de la temporisation est infinie (jusqu'à la décharge complète de son pack accumulateur).

Remise en marche après activation de la fonction "Homme mort" :

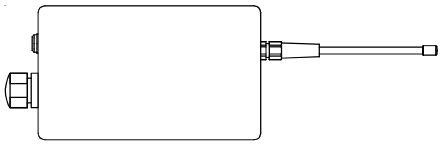
- Appuyer sur le bouton d'arrêt coup de poing de l'émetteur.
- Déverrouiller le bouton d'arrêt coup de poing de l'émetteur.
- Appuyer sur le bouton vert "Marche/Klaxon" .

Modifier la durée de temporisation :

La durée ***N*** de la temporisation peut être modifiée par un opérateur formé, suivre la procédure décrite au § 6.3.3

NB: La durée de temporisation pour la fonction "Homme mort" est stockée dans la clé électronique de l'émetteur UCE.

4.2- Récepteur UCR



Boîtier	
Matériau et Etanchéité	ABS,gris - IP65
Radio (Conforme à l'ETS 300 220)	
Fréquence de réception (voir liste en Annexe)	64 fréquences UHF programmables en bandes 433-434 MHz ou 12 fréquences UHF programmables en bande 869 MHz
Antenne (possibilité d'utiliser une antenne débrochable/déportée avec l'accessoire réf.: **OWR01**)	
Bandes 433-434MHz	1/4 d'onde
Bandes 869MHz	1/2 d'onde
Sensibilité	Meilleure que -100dBm
Alimentation et consommation	
Alimentation (suivant modèle)	• 48-115 VAC (-15% à +10%) référence : UCR••**L**• • 48-230 VAC (-15% à +10%) référence : UCR••**M**• • 24VDC (-20% à +20%) référence : UCR••**4**•
Consommation (avec les relais de sécurité + "Klaxon" et 5 relais de fonction enclenchés)	• 48 VAC : 550 mA • 115 VAC : 200 mA • 230 VAC : 70 mA • 24 VDC : 430 mA
Caractéristiques fonctionnelles	
Commande (suivant modèle)	9 relais + 1 relais "Klaxon" ou 12 relais + 1 relais "Klaxon"
Sécurité	2 relais à contacts liés et guidés
Nombre maximum de relais commandables simultanément	8 (y compris les relais de sécurité et le relais "Klaxon")
Temps de réponse	Arrêt passif (1) : 1,15 s max Arrêt actif (2) : 0,16 s max Au démarrage : 0,5 s max A la commande : 0,07 s max
Entrée / sortie des câbles	
Alimentation	1 bouchon M16 (pour câbles Ø 5 à 7 mm) (3)
Sorties commande	1 presse étoupe M32 plastique pour câbles Ø 20 à 26 mm
Tenue à l'environnement	
Température d'utilisation	-20°C à +50°C
Température de stockage	-30°C à +70°C
Tension assignée de tenue aux ondes de chocs	6kV à 2000 m d'altitude
Divers	
Classe de protection	Isolation renforcée
Degré de pollution	2 interne, 3 externe
Signalisation	3 voyants sur la carte mère du récepteur : - 1 voyant vert : "Sous tension" - 1 voyant rouge : "Code d'identité erroné + diagnostic" - 1 voyant vert : "Laison radio établie + diagnostic" (voir fonctions détaillées au §6.4.1)
Dimensions	120x240x100 mm (hors antenne)
Poids	1,2 kg

(1) = «Arrêt passif» provoqué par perte de liaison radio avec l'émetteur ou décharge complète/déconnexion de la batterie émetteur.

(2) = «Arrêt actif» provoqué par appui sur le bouton d'arrêt coup de poing sur l'émetteur.

(3) = Le bouchon peut être remplacé par un presse étoupe en plastique de type PG M16 qui se monte en lieu et place.

Une grande étiquette à l'intérieur du couvercle du boîtier donne les indications suivantes facilitant ainsi la configuration et la maintenance du système :

- la numérotation des points de connexion
- les indications de câblage
- les caractéristiques des fusibles
- la correspondance des boutons émetteur / relais récepteur

4.2.1- Raccordement aux sorties relais

Le raccordement se fait sur des borniers à ressort avec une identification des points de connexion par des numéros.
La section des fils souples utilisable est comprise entre 0.08 mm² et 2,5 mm².
Aucun commun n'est réalisé sur les circuits imprimés (les contacts sont tous libres de potentiel).

4.2.2- Caractéristiques des sorties relais

Tableau récapitulatif des relais disponibles sur le récepteur :

Fonction du relais	Nombre de relais	Nombre de points de connexion par relais
Sécurité	2	2 (1 contact T)
Klaxon	1	2 (1 contact T)
Commande / mouvement	9 ou 12	2 (1 contact T)

- Caractéristiques des relais de sécurité RS1 et RS2

Les **relais de sécurité** sont actifs lors de l'appui sur le bouton «Marche/Klaxon» de l'émetteur. Ceux-ci sont auto-maintenus jusqu'à l'arrêt passif ou actif du système UC.

- Contacts : AgNi 90/10
- Puissance maximum à cosphi=1 : 2000 VA
- Courant maximum commutable : 8 A
- Tension maximum commutable : 250 VAC
- Courant / Tension minimum commutable conseillé : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 commutations à 250 VAC, 8 A, cosphi=1
- 100 000 commutations à 24 VDC, 6 A
- Essais selon EN 60947-5-1 :
  DC13 à 2 A / 24 VDC
  AC15 à 3 A / 250VAC

- Caractéristiques du relais "Klaxon" et des relais de commande

Le **relais "Klaxon"** est actif lors de l'appui sur le bouton «Marche/Klaxon» de l'émetteur. Celui ci n'est pas auto-maintenu.

Les **relais de commande** sont actifs lors de l'appui sur les boutons de fonction de l'émetteur.

- Contacts : AgNi 0,15
- Puissance maximum à cosphi=1 : 2000 VA
- Courant maximum commutable : 8 A
- Tension maximum commutable : 400 VAC
- Courant / Tension minimum commutable conseillé : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 commutations à 250 VAC, 8 A, cosphi=1
- 50 000 commutations à 24 VDC, 8 A
- Essais selon EN 60947-5-1 :
  DC13 à 0,5 A / 24 VDC
  AC15 à 3 A / 250VAC

- Nombre de commutations sur différents contacteurs

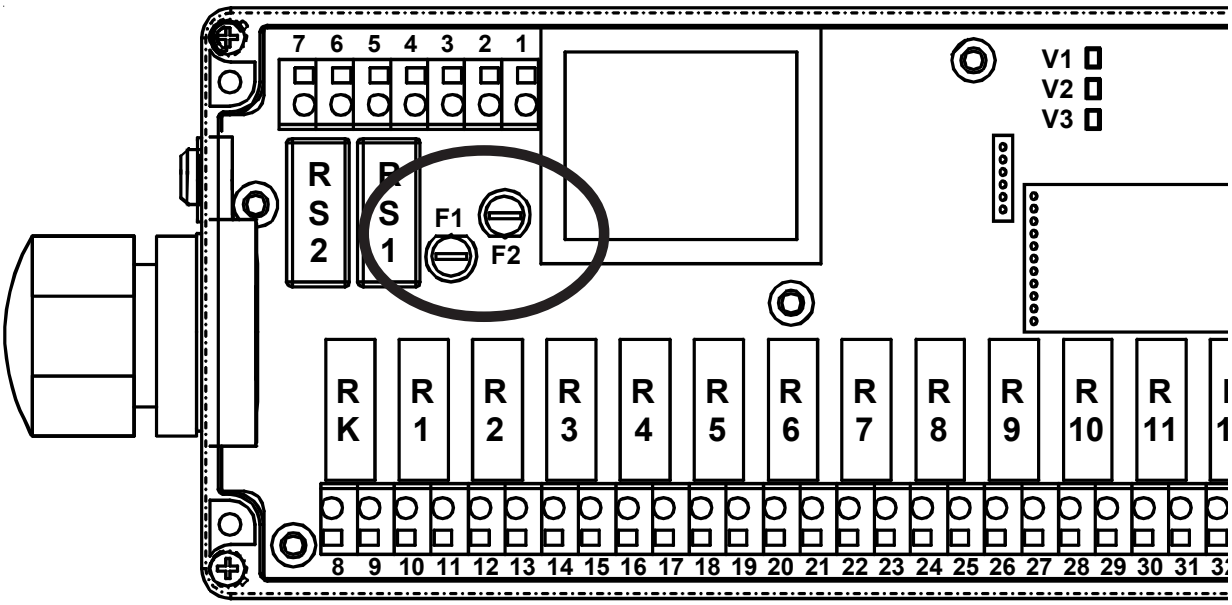
Contacteur	Grandeur physique commutée par le relais	Nombre de commutation	
		Relais de sécurité	Relais "Klaxon" et relais de commande
CA2DN LC1D09 LC1D18 LC2D09	Commutation sous 230VAC (70VA,cosphi=0,75)	2×10^6	2×10^6
	Commutation sous 110VAC, (70VA,cosphi=0,75)	1×10^6	1×10^6
	Commutation sous 48VAC (70VA,cosphi=0,75)	$0,5 \times 10^6$	$0,5 \times 10^6$

4.2.3- Protection de la carte récepteur et des relais

- Protection de l'alimentation

- Contre les surintensités : 1 fusible sur la phase.
- Protection thermique non réversible du transformateur (en cas de surcharge au secondaire).

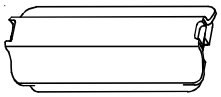
- Caractéristiques des fusibles



Elément	Caractéristique du fusible (5x20)	Emplacement du fusible à utiliser
Carte alimentée en 48VAC	800 mA / 250 VAC / T	**F2**
Carte alimentée en 115VAC	315 mA / 250 VAC / T	**F1**
Carte alimentée en 230VAC	160 mA / 250 VAC / T	**F1**
Carte alimentée en 24VDC	1 A / 250 VAC / T	**F2**
Relais de sécurité	Pas de protection	/
Relais "Klaxon"	Pas de protection	/
Relais de fonction	Pas de protection	/

Le kit réf. **PR0123** contient tous les fusibles pour toutes les configurations possibles de carte.

4.3- Pack accumulateur débrochable UWB



Boîtier	
Matériau	ABS, noir
Etanchéité pack seul	IP40
Etanchéité pack monté sur l'émetteur	IP65
Dimensions	40x96x23 mm
Tenue à l'environnement	
Température de stockage	-20°C à +35°C
Température de charge rapide	0°C à +35°C
Temps de charge	
Temps de charge complète	7 heures si le pack accumulateur est complétement déchargé
Temps de charge partielle (à +20°C) et autonomies de l'émetteur résultantes :	
10 mn de charge procurent environ 1 heure d'autonomie	
1 heure de charge procure environ 8 heures d'autonomie	
6 heures de charge procurent environ 12 heures d'autonomie	
Caractéristique électrique	
Tension de charge	5 VDC (par chargeur réf.: **UCCU**)
Visualisation	
1 voyant sur le pack accumulateur en charge (signale l'état de charge du pack, voir pages suivantes)	
1 voyant rouge sur l'émetteur (charge du pack accumulateur faible)	

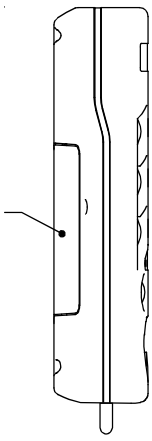
4.3.1- Précaution de stockage du pack accumulateur

Le pack accumulateur **UWB** doit être stocké chargé, dans un endroit propre et sec à des températures spécifiées dans le tableau ci-dessus.

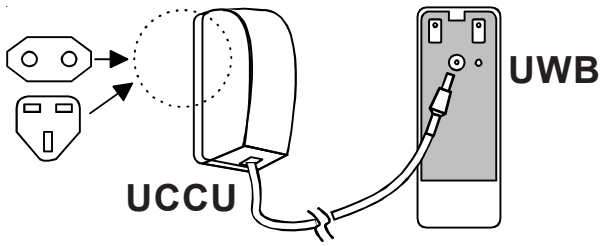
4.3.2- Précaution d'insertion du pack accumulateur dans le boîter de l'émetteur

Vérifier la bonne tenue du pack accumulateur dans le logement prévu au dos de l'émetteur après tout remplacement. Si tel n'était pas le cas, un message d'erreur de type 5 clignotements causé par des micro-coupures d'alimentation pourrait apparaître (suivant tableau des messages d'erreur généré par l'émetteur).

Insertion du pack accumulateur au dos de l'émetteur



4.3.3- Visualisation des états de charge du pack accumulateur



Pack accumulateur en charge :

Pendant la charge, le voyant du pack accumulateur est allumé en continu et retranscrit son état de charge :

Le voyant est de couleur **orange : .....** charge rapide

Le voyant est de couleur **vert : .....** charge lente et de maintien (charge de l'**UWB** > ou = à 60%)

Seul le chargeur **UCCU** de Jay Electronique est adapté pour recharger le pack accumulateur **UWB**.

Voyant de l'émetteur :

Deux fonctions de visualisation de l'état de charge de la batterie sont présentes sur l'émetteur :

- A la mise sous tension de la télécommande (bouton d'arrêt coup de poing relevé), le voyant rouge de l'émetteur retranscrit le niveau de charge du pack accumulateur:

  Voyant rouge éteint : ..... la charge est > à 90%

  Voyant rouge clignote lentement : ..... la charge est entre 90% et 10 %

  Voyant rouge clignote rapidement : ..... Le pack accumulateur doit être impérativement rechargé (charge < 10%)

- Lors du fonctionnement de la télécommande (émission radio), un niveau **LOW BATT** (niveau de charge faible : charge < 10%) est signalé par un clignotement rapide du voyant rouge. Cette signalisation permet de prévenir l'opérateur que la télécommande sera bientôt indisponible (dans un délai inférieur à 15 minutes).

5- Recommandations d'installation

L'expérience montre que la fiabilité d'exploitation dépend essentiellement de la qualité de l'installation notamment sur les points suivants :

- **Antiparasitage,**
- **Choix de la fréquence d'utilisation,**
- **Repérage de l'équipement commandé,**
- **Position du récepteur et de l'antenne,**
- **Qualité du câblage des systèmes associés et du récepteur,**
- **Protection de l'alimentation électrique,**
- **Courant minimum et maximum des sorties relais.**

5.1- Antiparasitage

En cas de charge inductive des sorties relais (bobines de contacteurs, électrovannes ou électrofreins), il est impératif de placer préventivement des éléments d'antiparasitage tels que condensateurs, circuits RC, diodes, etc, directement aux bornes des éléments commandés, et de les raccorder avec des connections aussi courtes que possible.

5.2- Choix de la fréquence radio d'utilisation

Les 64 canaux en bandes 433-434MHz ou les 12 canaux en bande 869 Mhz de la télécommande **UC** permettent un large choix parmi les fréquences disponibles. Il est important pour une bonne qualité d'utilisation, d'être certain que le canal radio utilisé est libre dans toute la zone ou l'appareil sera piloté.

Si plusieurs radiocommandes travaillent sur un même site il convient d'utiliser des fréquences espacées **d'au moins deux canaux** (par exemple : 5,7,9...plus les canaux choisis sont espacés moins il y aura de risque de perturbation mutuelle), et au besoin, un plan de fréquence radio devra être rédigé en repérant les différents équipements commandés et leur fréquence radio de travail.

5.3- Repérage de l'équipement commandé

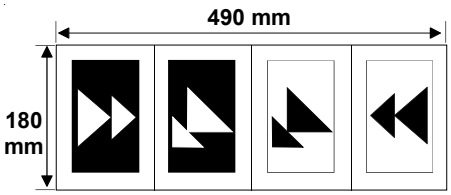
Si plusieurs appareils sont équipés de télécommandes, travaillant dans le même voisinage (par exemple dans une usine), chaque émetteur et chaque clé électronique doivent porter une indication claire qui indique au conducteur l'équipement qu'il commande.

De même, des flèches signalétiques sont disponibles **en accessoire**.
Disposez les différentes flèches sur l'équipement à commander, de telle façon que chaque symbole de flèche corresponde à celle du bouton de l'émetteur associé.

Le sens de l'action des boutons de commande doit, dans toute la mesure du possible, être cohérent avec le mouvement de l'appareil. Les symboles doivent être apposés dans des endroits tels qu'il existe une relation claire et non ambiguë entre l'action des boutons de commande dans le poste de conduite et le sens du mouvement.

Ces fléches sont disponibles en version :

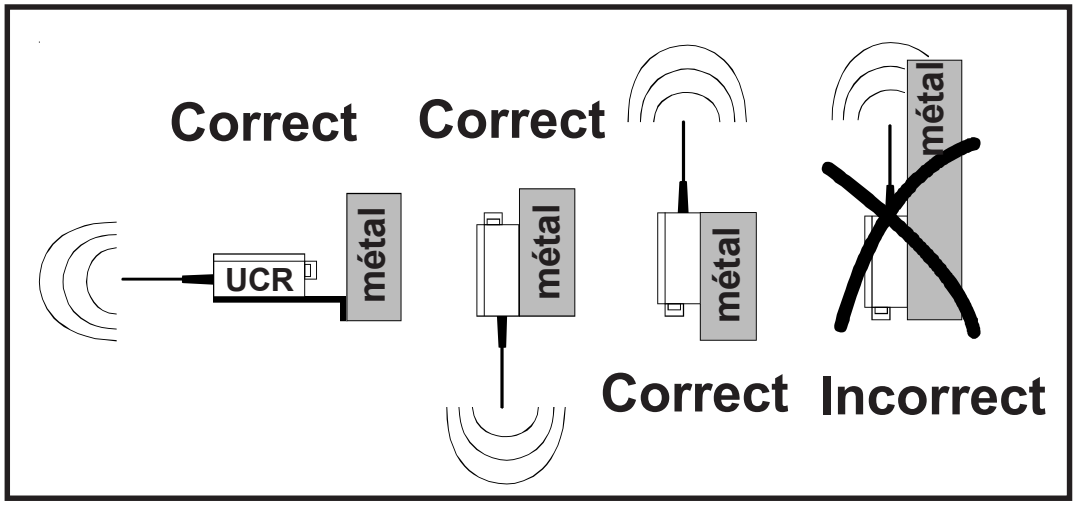
4 sens de direction, noir/blanc, référence : **UWE003**.



5.4- Position du récepteur et de l'antenne

Le récepteur UCR doit être monté le plus près possible de l'armoire électrique de commande. Le récepteur devra être à l'abri des chocs et des intempéries.

- L'antenne devra être éloignées des câbles de classe 3 et éléments de puissance (alimentation, moteur, variateurs...) tout en restant dans une zone favorable à la réception radio.
- Le récepteur doit être situé en hauteur au dessus de l'opérateur manipulant l'émetteur, l'antenne dirigée vers le bas.
- Il ne devra y avoir entre l'opérateur et l'antenne aucune masse métallique pouvant faire écran (risque de coupures de communication).
- La bonne orientation de l'antenne est indiquée sur la figure ci dessous :



- En l'absence d'un connecteur spécifique comme l'adaptateur pour antenne débrochable/déportée ref: **OWR01**, l'antenne du récepteur ne doit pas être modifiée.

5.5- Câblage

MISE EN GARDE

Pour éviter tous risques d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier du récepteur lorsque celui ci est sous tension.

Généralités :

Ne pas positionner côte à côte des câblages de classes différentes.
Respecter un espacement minimum (20 cm) entre les différentes classes :

- Classe 1 : Radio, câble d'antenne (cas d'une rallonge d'antenne)

- Classe 2 : Secteur pour alimentation en énergie des différents boîtiers

- Classe 3 : Commande de puissance des moteurs, variateurs etc....

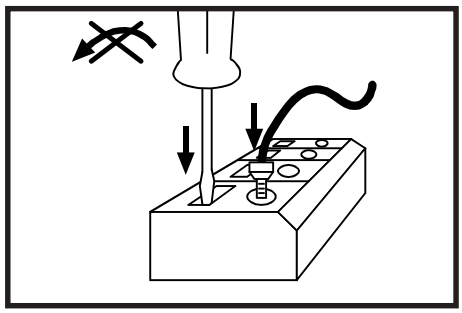
Idéalement chaque classe de câble est logée dans un chemin de câble qui lui est propre. Au cas ou un seul chemin de câble serait disponible, on écartera au maximum les câbles de classes différentes.

5.5.1- Câblage du récepteur UCR

En cas d'utilisation de fils multibrin souples, il est préférable d'utiliser des embouts sertis afin d'éviter les faux contacts et courts circuits.

Pour ouvrir les borniers de raccordements :

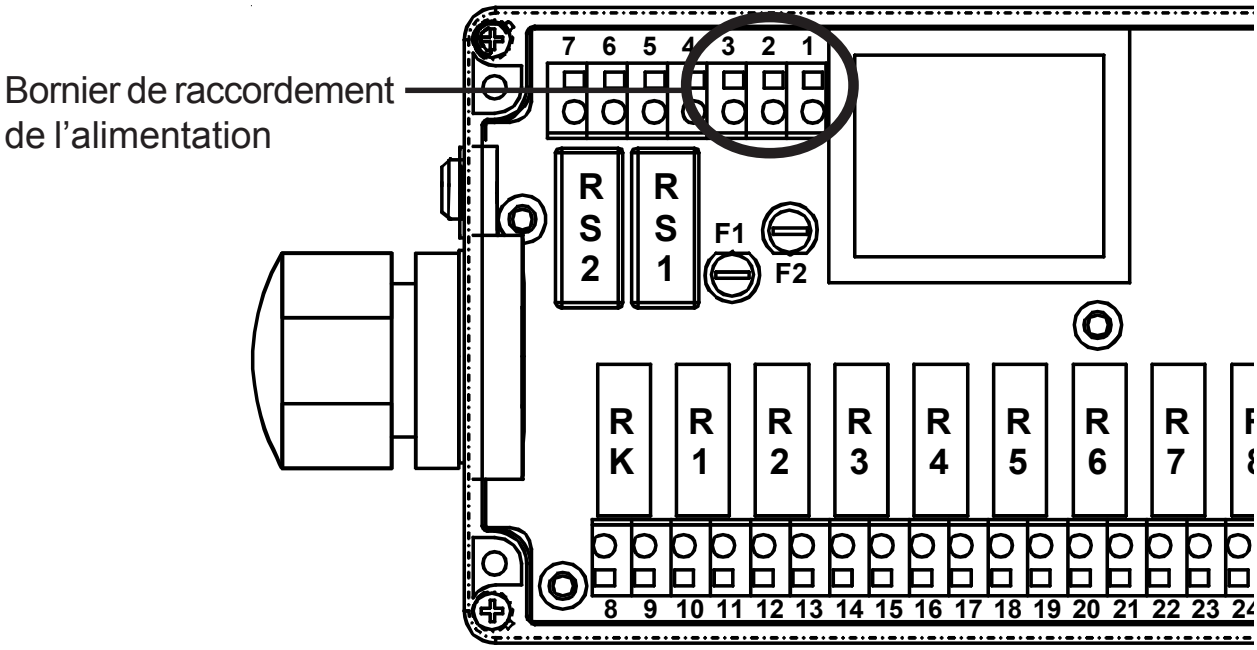
- Insérer un tournevis verticalement (lame plate de 1,5 à 3 mm de largeur) dans la fente située au regard du fil,
- Insérer le fil,
- Retirer le tournevis.



Ne pas effectuer de mouvement de levier sur le tournevis afin d'éviter d'endommager le bornier et le circuit imprimé de la carte mère du récepteur UCR.

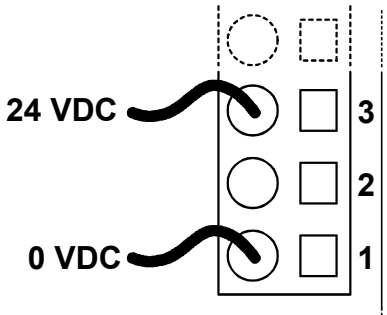
5.5.2- Câblage de l'alimentation électrique du récepteur UCR

Attention:	Le raccordement électrique de l'alimentation devra être fait de manière à ce que lorsque l'interrupteur général est désactivé, le récepteur de la télécommande UC soit également désactivé.

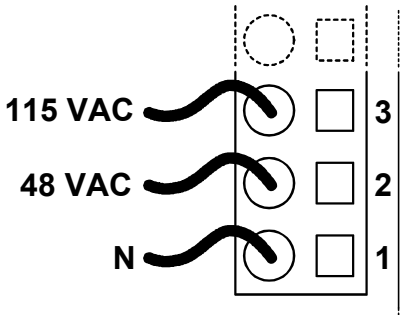

Bornier de raccordement de l'alimentation
7 6 5 4 3 2 1
RS2
RS1
F1
F2
RK R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

Référence du récepteur :

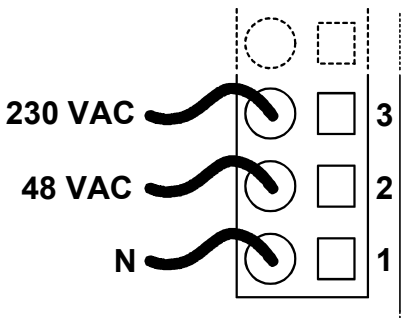
UCR4*** — 24 VDC



UCRL*** — 48 - 115 VAC



UCRM*** — 48 - 230 VAC



Pour le câblage ainsi que pour la correspondance entre l'action d'un bouton de fonction ou d'un commutateur et le relais commandé, voir le tableau des correspondances livré avec le récepteur (étiquette sur le couvercle du boitier) et l'**Annexe B.**

un exemple de câblage est donné en **Annexe D et B** pour les ensembles standard

5.6- Protection de l'alimentation électrique

Protection contre les surintensités (EN60204-1 §7.2) résultant des surtensions.
Un fusible ou autre dispositif de protection doit être prévu dans le circuit d'alimentation du récepteur (voir schéma de câblage des ensembles standards, repère F• en **Annexe D et E**) le courant assigné est défini dans le tableau au § 4.2.3.

5.7- Courant minimum et maximum des sorties relais

Veillez à ne pas dépasser les caractéristiques mini et maxi spécifiées au § 4.2.2, en installant le cas échéant une charge supplémentaire ou des relayages intermédiaires (contacts auxiliaires dans l'armoire électrique pour la commande de puissance par exemple.)

5.8- Commande de secours

Des dispositions doivent être prises pour assurer que lorsque la radiocommande est hors service, un autre système de commande peut être utilisé pour permettre la sécurité de l'opérateur et de la charge manipulée.

6- Mise en service et utilisation

6.1- Précautions de mise en service

- **A la réception du produit, effectuer une charge du pack accumulateur pendant une durée de 7 heures environ.**

- **L'installateur doit impérativement :**

  - s'assurer du répérage de la clé électronique par rapport au récepteur commandé et du canal radio de l'émetteur et du récepteur,
  - s'assurer que le canal radio choisi correspond au plan de fréquence établi sur le site,
  - procéder à un contrôle final de la bonne correspondance Bouton-Relais souhaitée.

- Lors du contrôle précédent, l'installateur doit vérifier que lors de l'action sur le bouton vert "Marche/Klaxon" de l'émetteur au démarrage, seul les relais de sécurité sont enclenchés.

- **Vérifier le mode d'arrêt général prioritaire** (la télécommande étant en marche) :

  Arrêt actif : L'appui sur le bouton d'arrêt coup de poing de l'émetteur fait instantanément retomber les relais de sécurité du récepteur.

  Arrêt passif : Retirer la clé électronique de l'émetteur en marche, les relais de sécurité du récepteur doivent basculer en 2 secondes maximum.

- **Temporisation de la fonction "Homme-mort" :**
  Vérifier la durée effective de la temporisation de la fonction "Homme-mort" (arrêt automatique de l'émetteur) :
  Après avoir démarré la télécommande, la laisser sans activer de commande, noter le temps au bout duquel les relais de sécurité du récepteur retombent et vérifier si cette durée correspond bien à celle livrée en standard (4mn) **ou** à la durée après changement de celle-ci par un opérateur formé et habilité en suivant la procédure décrite au paragraphe §6.3.3.

- **Limites de portée radio :**
  Tester la limite de portée entre l'émetteur et le récepteur (en vous déplaçant jusqu'à la limite de portée).

6.1.1- Vérifications périodiques et à la suite d'une opération de maintenance

En plus des vérifications effectuées à la mise en service qu'il convient de reprendre, on appréciera :

- La conservation des caractéristiques ergonomiques du boitier de l'émetteur comme: la pression sur les boutons de fonctions, le bon enfoncement du bouton d'arrêt coup de poing etc...

- Le temps de réponse des ordres entre l'envoi d'un ordre et le mouvement résultant.

6.2- 1ère mise en route de la télécommande

1- Mettre le récepteur UCR sous tension.

2- Connecter le pack accumulateur (chargé) au dos de l'émetteur UCE.

3- Mettre en place la clé électronique sur l'émetteur.

4- Recopier le code d'identité de la clé électronique dans l'émetteur en suivant la procédure décrite au § 6.3.4.

5- Déverrouiller le bouton d'arrêt coup de poing de l'émetteur.

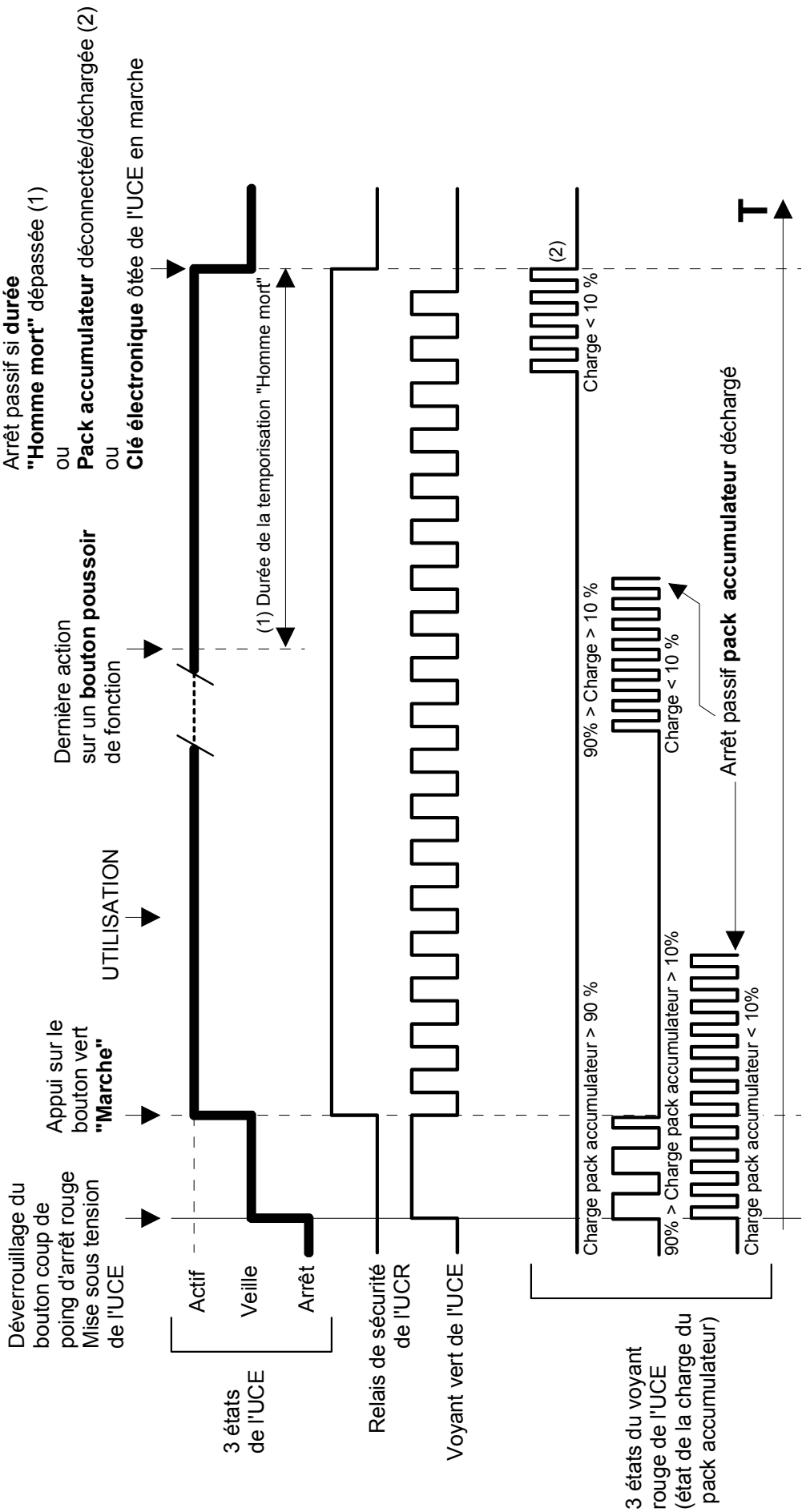
6- Appuyer sur le bouton vert "Marche/Klaxon" jusqu'à la mise en route du récepteur (relais de sécurité RS1 et RS2 enclenchés).

Pour arrêter la télécommande : actionner le bouton d'arrêt coup de poing de l'émetteur.

NB : Si cette procédure n'est pas respectée l'émetteur signale une erreur de type 3 clignotements (reprendre alors la procédure décrite au §6.3.4) ou 5 clignotements (erreur d'arrêt ou de mise en route) de ses voyants rouge et vert.

Voir le Synoptique de fonctionnement en page suivante

6.2.1- Synoptique de fonctionnement



6.3- Configuration de l'émetteur

Les paramètres suivants sont configurables à partir du boîtier émetteur :

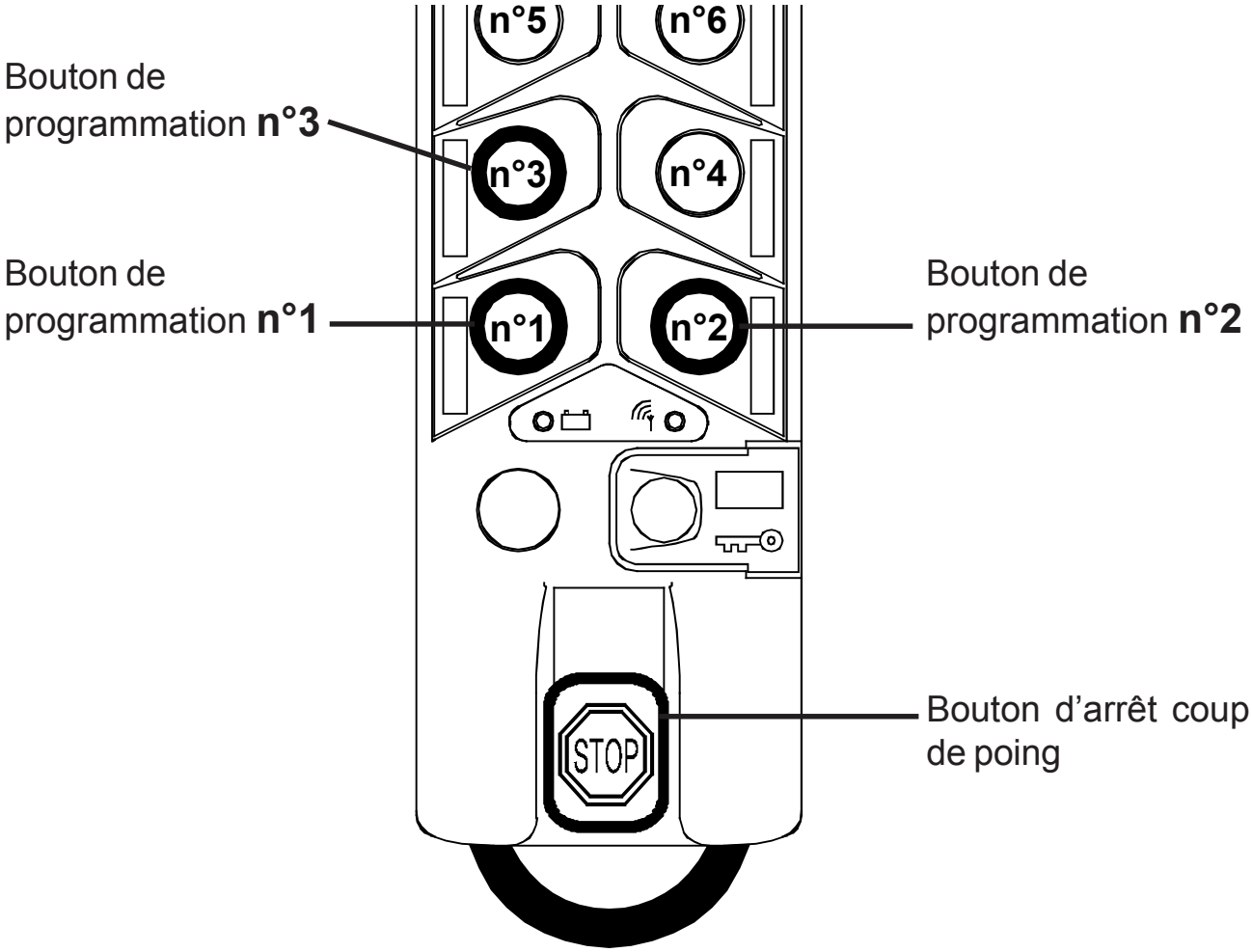
- La fréquence d'émission, sélection du numéro de canal de 01 à 64 (en bande 433-434MHz) ou 01 à 12 (bande 869MHz).

- La durée de temporisation de la fonction "Homme-mort" de 01 à 98 mn et infinie.

- Recopie du code d'identité de la clé électronique dans l'émetteur.

Les configurations de la fréquence d'émission, de la durée de la temporisation de la fonction "Homme-mort" et de la recopie du code d'identité de la clé électronique dans l'émetteur sont verrouillées ou non par le responsable de l'équipement.

Par un mode opératoire spécifique, on peut **verrouiller** ou **déverrouiller** les deux paramètres énumérés ci-dessus (par l'action simultanée sur les boutons n°1, n°2 et n°3 lors du déverrouillage du bouton d'arrêt coup de poing) voir §6.3.1.



voir pages suivantes pour les modes opératoires de configuration

6.3.1 Mode opératoire : "verrouillage-déverrouillage" de l'accés à la programmation de l'émetteur UCE

1- **Mettre le récepteur hors tension.**
2- Insérer la clé électronique dans le boitier de l'émetteur.
3- En maintenant les boutons n°1, n°2 et n°3 pressés, déverrouiller le bouton d'arrêt coup de poing (fig.1).
4- Relâcher les boutons n°1, n°2 et n°3.
Indication des voyants :
- émetteur **verrouillé** : voyant rouge allumé, voyant vert éteint.
- émetteur **non verrouillé** : voyants rouge et vert allumés.

5- Sélectionner le verrouillage ou le non verrouillage par appui sur le bouton n°2 ; le mode sélectionné est répercuté sur l'affichage des voyants (fig.2&3).
6- Valider le mode sélectionné en appuyant sur le bouton marche (fig.4).
7- L'émetteur UCE sauvegarde le nouveau mode dans la clé électronique, et éteint les voyants.
8- Sortir du mode de configuration "verrouillage-déverrouillage" en appuyant sur le bouton d'arrêt coup de poing (fig.6).

Remarque: si un opérateur effectue une tentative de programmation de la fréquence, de la durée pour la temporisation fonction "Homme-mort" ou d'une recopie du code d'identité de la clé électronique alors que l'émetteur est verrouillé, celui-ci indiquera une erreur "**émetteur verrouillé**", traduite par des clignotements en alternance de ses voyants.

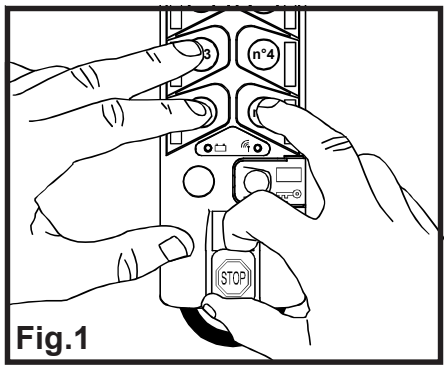


Fig.1

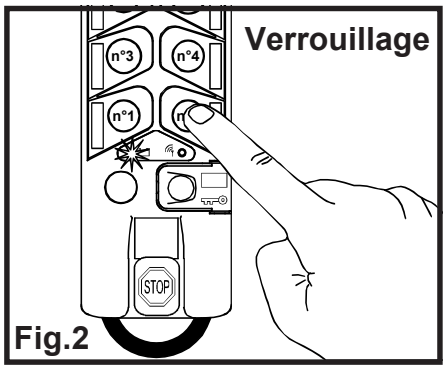


Fig.2

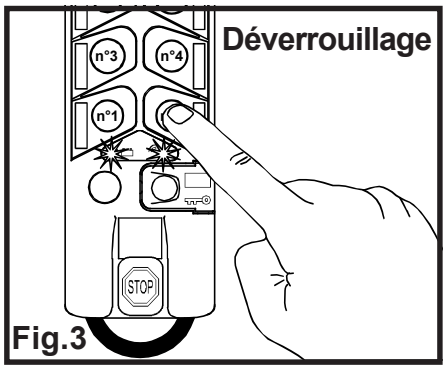


Fig.3

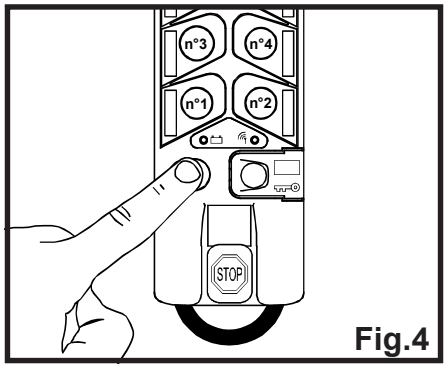


Fig.4

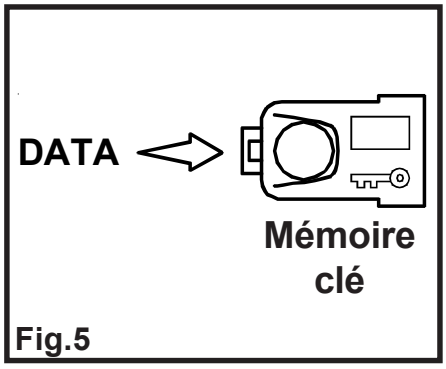


Fig.5

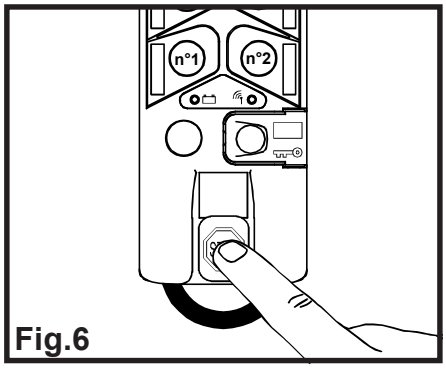


Fig.6

6.3.2 Mode opératoire : programmation de la fréquence

1- Mettre le récepteur sous tension.
2- Insérer la clé électronique dans le boitier de l'émetteur.
3- En maintenant les boutons n°1 et n°2 pressés, déverrouiller le bouton d'arrêt coup de poing de l'émetteur (fig.1).
La visualisation du canal de travail actuel se fait par deux voyants clignotants de l'émetteur représentant les dizaines (rouge) et les unités (vert).
4- Sélectionner le nouveau canal avec les boutons n°1 et n°2 (fig.2&3).
Une pression sur le bouton n°1 entraîne une incrémentation des dizaines et une pression sur le bouton n°2, une incrémentation des unités.
Pendant ces opérations, le canal nouvellement sélectionné est visualisé par les 2 voyants de l'émetteur par des clignotements correspondants.
5- Une fois que le canal désiré est sélectionné (choix du n° 01 à 64 ou n°01 à 12), actionner le bouton marche pour valider le choix (fig.4).
Un appui bref sur "marche" : l'émetteur envoie le numéro du canal sélectionné au récepteur et sauvegarde son nouveau canal de travail (fig.5).
Un appui prolongé sur "marche" (3 secondes.) : l'émetteur envoie le numéro du canal sélectionné au récepteur (sur chacun des canaux de la liaison radio), et sauvegarde son nouveau canal de travail. Attendre jusqu'à la fin des clignotements des voyants de l'émetteur (30s environ) (fig.5) *(cette procédure préférable mais plus longue, est à suivre lorsque l'on ne connait pas le canal de travail initial du récepteur)*.
6- Sortir du mode de programmation "fréquence" en appuyant sur le bouton d'arrêt (fig.6).
7- Vérifier que le récepteur a bien changé de canal en suivant la procédure de mise en route décrite au § 6.2.

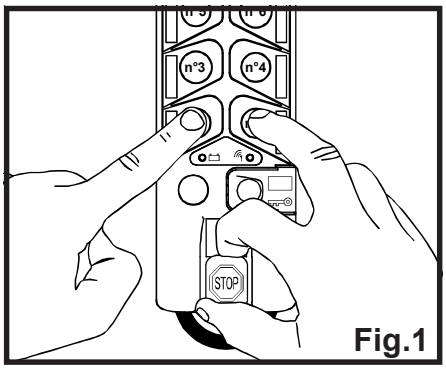


Fig.1

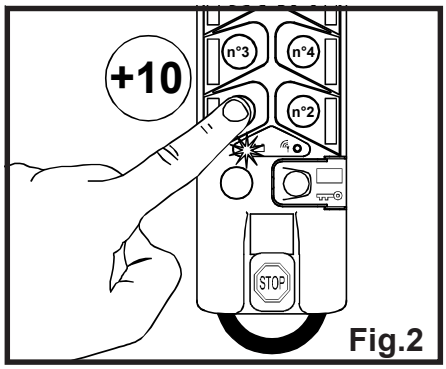


Fig.2

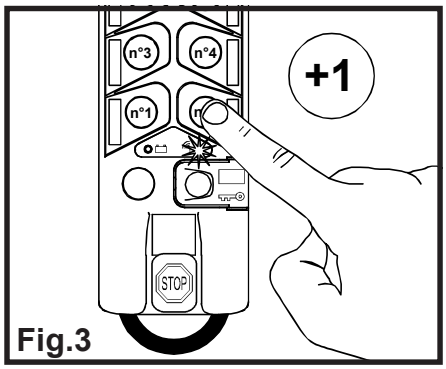


Fig.3

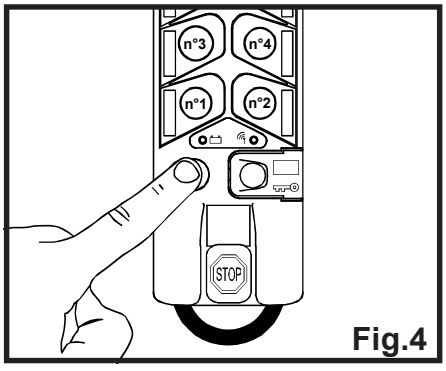


Fig.4

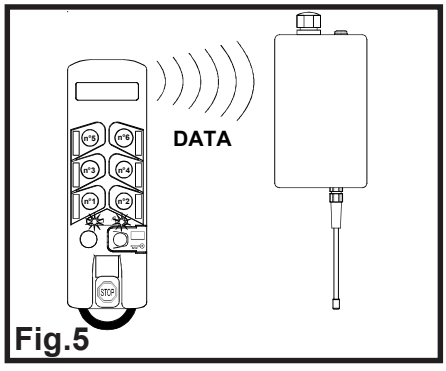


Fig.5

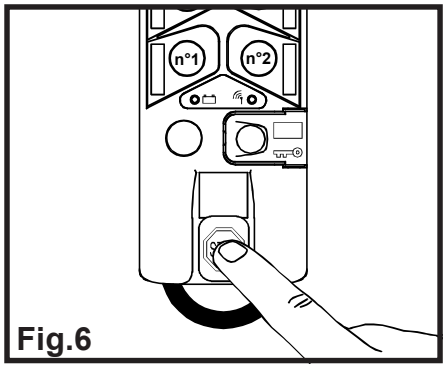


Fig.6

6.3.3 Mode opératoire de la programmation : durée de la temporisation pour la fonction "HOMME MORT"

(Arrêt automatique de l'émetteur)

1- Mettre le récepteur hors tension.

2- Insérer la clé électronique dans le boitier de l'émetteur.

3- En maintenant les boutons n°1 et n°3 pressés, déverrouiller le bouton d'arrêt coup de poing de l'émetteur (fig.1).
La visualisation de la durée de la fonction "homme mort" se fait par les deux voyants clignotants de l'émetteur, représentant les dizaines (rouge) et les unités (vert) du nombre de minutes.

4- Sélectionner la nouvelle durée avec les boutons n°1 et n°2 (fig.2&3).
Une pression sur le bouton n°1 entraîne une incrémentation des dizaines et une pression sur le bouton n°2, une incrémentation des unités.
Pendant ces opérations, la durée nouvellement sélectionnée est visualisée par les deux voyants de l'émetteur.

5- Une fois la nouvelle durée sélectionnée (choix de 01 à 99), actionner le bouton marche pour valider le choix (fig.4).
Attention le n°99 correspond à une durée "homme mort" infinie.
> Cette fonction est alors désactivée, si l'utilisateur oublie d'arrêter l'émetteur (en appuyant sur le bouton d'arrêt coup de poing), celui ci reste en émission jusqu'à la décharge complète de son pack accumulateur.

6- Sortir du mode de programmation de la durée "homme mort" en appuyant sur le bouton d'arrêt coup de poing (fig.6).

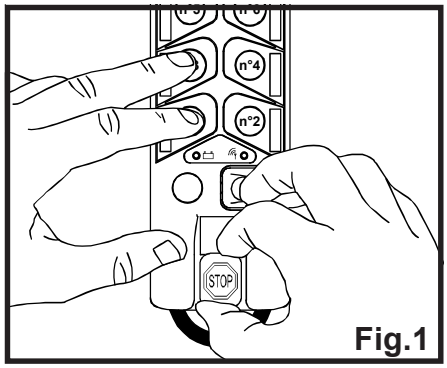


Fig.1

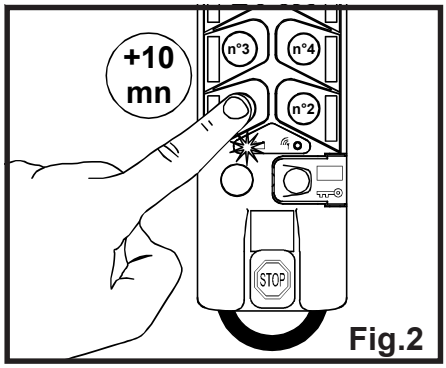


Fig.2

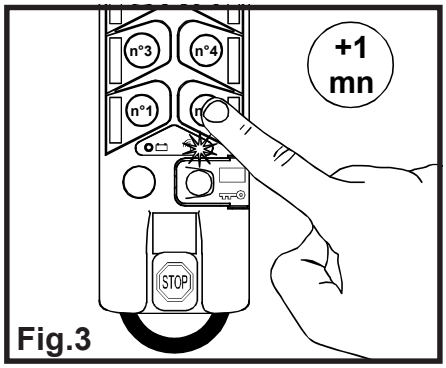


Fig.3

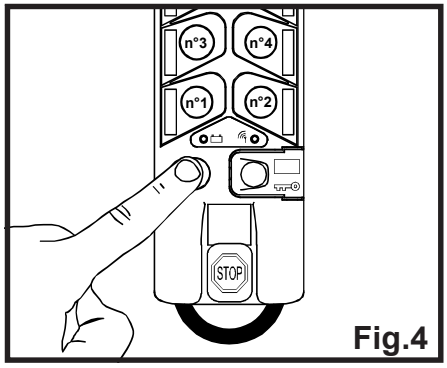


Fig.4

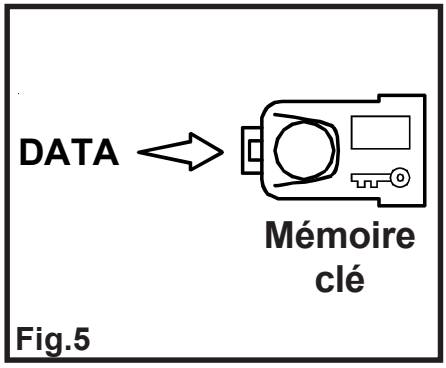


Fig.5

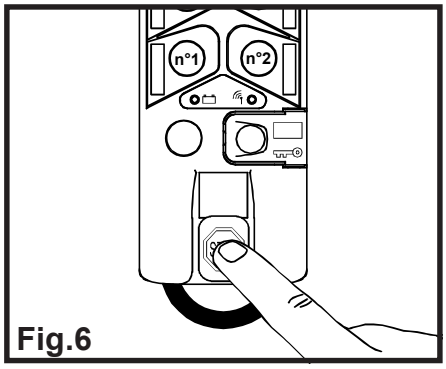


Fig.6

6.3.4 Mode opératoire : "recopie du code d'identité contenu dans la clé électronique dans l'émetteur UCE"

Procédure à suivre en cas d'utilisation d'un émetteur de maintenance ou de changement de clé électronique

Rappel :
Pour utiliser le système de radiocommande UC **il est impératif** que le code d'identité contenu dans la mémoire de l'émetteur soit identique au code d'identité de la clé électronique, lui même identique à celui du récepteur.

En cas d'utilisation d'un émetteur de maintenance ou de changement de clé électronique il est obligatoire de recopier les informations contenues dans la clé électronique dans la mémoire de l'émetteur UCE.

Condition d'utilisation de cette procédure :
La configuration des boutons de l'émetteur de secours doit être identique à celle décrite dans la clé électronique (ou de l'émetteur d'origine).

1- **Mettre le récepteur hors tension**
2- Insérer la clé électronique dans le boitier de l'émetteur.
3- En maintenant les boutons n°2 et n°3 pressés, déverrouiller le bouton d'arrêt coup de poing de l'émetteur (fig.1) : les 2 voyants de l'émetteur UCE clignotent rapidement.
4- Actionner le bouton marche afin de réaliser la programmation automatique du code d'identité : les deux voyants de l'émetteur UCE s'éteignent (fig.2).
5- L'information "code d'identité" est recopiée depuis la clé électronique vers la mémoire de l'émetteur (fig.3)
6- Sortir du mode de programmation en appuyant sur le bouton d'arrêt coup de poing (fig.4).

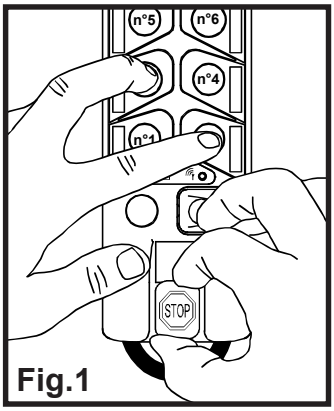


Fig.1

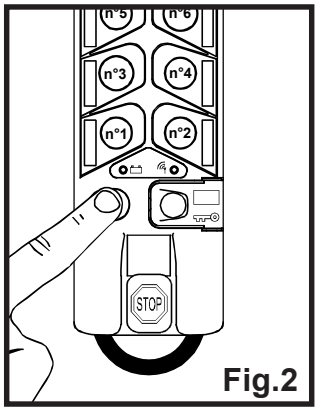


Fig.2

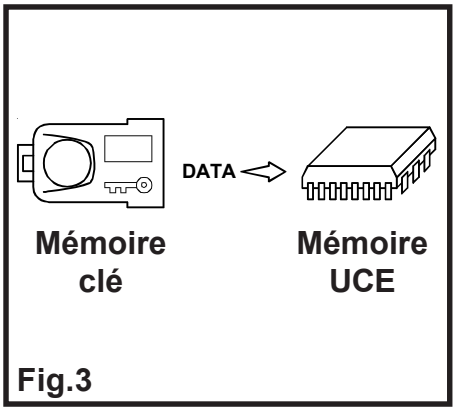


Fig.3

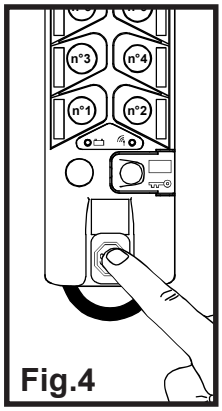


Fig.4

Une programmation de la fréquence de travail est peut être nécessaire (par exemple si la nouvelle clé électronique est programmée sur une autre fréquence), suivre alors la procédure décrite au §6.3.2.

6.3.5- Fonction des voyants de l'émetteur UCE

- Messages d'erreur

Etat de l'émetteur (le bouton d'arrêt coup de poing est relevé)	Voyant rouge	Voyant vert	Fonction ou message correspondant
Pendant une tentative de programmation de la durée temporisation "Homme mort" ou du canal radio	Clignotement en alternance	Clignotement en alternance	**L'émetteur est verrouillé.** Suivre la procédure au § 6.3.1 du manuel d'utilisation de la télécommande radio UC
Avant ou après appui sur le bouton "marche"	Allumé en continu	Allumé en continu	**Clé électronique absente** Mettre en place la clé électronique dans l'émetteur avant sa mise sous tension
Avant appui sur le bouton "marche"	2 clignotements	2 clignotements	**Erreur validité de la clé électronique** La clé électronique est incompatible avec l'UCE
Après appui sur le bouton "marche"	2 clignotements	2 clignotements	**Clé électronique retirée du boitier émetteur** alors que celui ci est en fonctionnement
Avant appui sur le bouton "marche"	3 clignotements	3 clignotements	**Erreur code d'identité** Le code d'identité contenu dans la clé électronique est différent de celui contenu dans la mémoire de l'émetteur. Suivre la procédure de programmation décrite au § 6.3.4 du manuel d'utilisation de la télécommande radio UC
Avant ou après appui sur le bouton "marche"	4 clignotements	4 clignotements	**-Un ou plusieurs boutons de fonction de l'émetteur sont défectueux OU -La configuration bouton contenue dans la clé électronique est différente de celle de l'émetteur**
Avant appui sur le bouton "marche"	5 clignotements	5 clignotements	**-Erreur d'arrêt ou de mise en route de l'émetteur** Veuillez respecter les conditions de mise en route et d'arrêt du §6.2 du manuel d'utilisation de la télécommande UC **OU -Bouton d'arrêt coup de poing défectueux**
Avant appui sur le bouton "marche"	6 clignotements	6 clignotements	**-Erreur d'arrêt ou de mise en route de l'émetteur** Veuillez respecter les conditions de mise en route et d'arrêt du §6.2 du manuel d'utilisation de la télécommande UC **OU - Bouton d'arrêt coup de poing défectueux**
Avant appui sur le bouton "marche"	7 clignotements	7 clignotements	**Erreur interne de la clé électronique**
Avant appui sur le bouton "marche"	8 clignotements	8 clignotements	**Erreur interne de l'émetteur UCE**

- Etat du niveau de charge du pack accumulateur

Etat de l'émetteur (le bouton d'arrêt coup de poing est relevé)	Voyant rouge	Voyant vert	Fonction ou message correspondant
Avant ou après appui sur bouton "marche"	Eteint	Eteint	Hors tension **ou** durée temporisation "homme mort" dépassée **ou** pack accumulateur déchargé
Avant appui sur bouton "marche"	Eteint	Allumé en continu	charge du pack accumulateur > 90%
Avant appui sur bouton "marche"	clignotement LENT	Allumé en continu	90% > charge du pack accumulateur > 10%
Avant appui sur bouton "marche"	clignotement RAPIDE	Allumé en continu	charge du pack accumulateur < 10 %
Après appui sur bouton "marche"	Eteint	Flash	**UCE en émission radio** charge du pack accumulateur > 10%
Après appui sur bouton "marche"	Clignotement RAPIDE	Flash	**UCE en émission radio** charge du pack accumulateur < 10 %

- Messages pendant la programmation de l'émetteur (cf.§6.3)

Etat de l'émetteur (le bouton d'arrêt coup de poing est relevé)	Voyant rouge	Voyant vert	Fonction ou message correspondant
Mode programmation de la durrée de temporisation "Homme mort" ou du canal radio	clignotement en fonction du nombre de **dizaines** du paramètre configuré	clignotement en fonction du nombre d' **unités** du paramètre configuré	indication des dizaines et des unités du paramètre en cours de programmation
Verrouillage-déverouillage de l'accés à la programmation	Allumé	Eteint	émetteur verrouillé
Verrouillage-déverouillage de l'accés à la programmation	Allumé	Allumé	émetteur non verrouillé

6.4- Configuration du récepteur UCR

Paramètres du récepteur :

- **Interverrouillage des boutons émetteur :**
  configuré en usine, ne peut pas être modifié par l'utilisateur.
- **Correspondance boutons / relais de fonction :**
  configurée en usine, ne peut pas être modifié par l'utilisateur.
- **Fréquence de réception radio :**
  configurée en usine sur le canal radio 01 (433,100MHz ou 869,9875MHz), peut être programmée par un utilisateur formé et habilité :
  - Par l'émetteur appairé au récepteur en réalisant la procédure de programmation du canal radio de travail (voir § 6.3.2).

6.4.1- Fonction des voyants du récepteur UCR

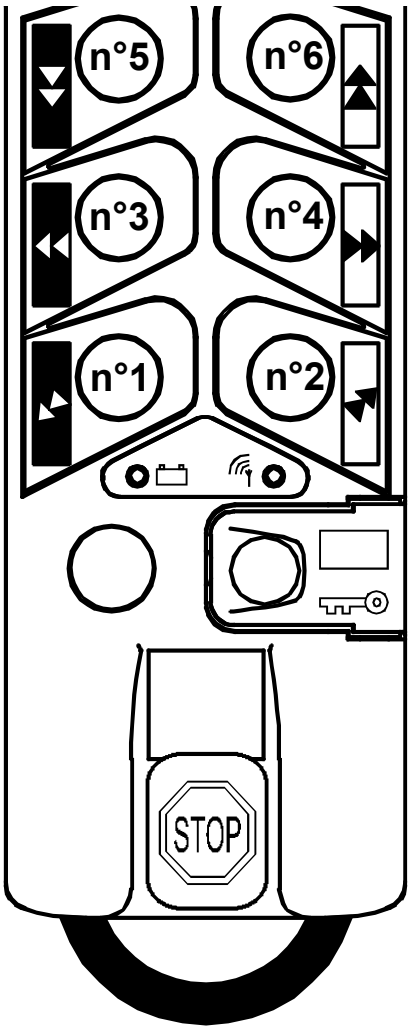
Nom de la LED et couleur	Mode	Indication	Message	Etat
LED V1 (VERT)	***Récepteur en fonctionnement***	Donne la qualité de la réception radio	Non réception radio	Eteint
			Mauvaise réception radio	Clignotements
			Bonne réception radio	Allumé en continu
	En cas de défaut	Indique un défaut	Erreur alimentation	2 clignotements
			Relais "Marche"	3 clignotements
			EEPROM	4 clignotements
			RAM	5 clignotements
			ROM	6 clignotements
			Type de micro	7 clignotements
LED V2 (ROUGE)	***Récepteur en fonctionnement***	Indication de la validité du code d'identité	Non réception message	Eteint
			Réception message avec code d'indentité correct	Eteint
			Réception du message avec code d'identité incorrect	Clignotements réguliers
	En cas de défaut	Indique un défaut	Erreur alimentation	2 clignotements
			Relais "Marche"	3 clignotements
			EEPROM	4 clignotements
			RAM	5 clignotements
			ROM	6 clignotements
			Type de micro	7 clignotements
LED V3 Alimentation (VERT)	**Tous**	Indication de l'alimentation	Récepteur hors tension	OFF
			Récepteur sous tension	ON

7- Etiquetage des boutons de l'émetteur UCE

L'identification des différentes fonctions des boutons est réalisée par des étiquettes autocollantes logées dans les renfoncements du boîtier émetteur au niveau de chaque bouton. Les étiquettes sont livrées sous forme de planches, dans lesquelles l'utilisateur choisira celles qu'il utilisera pour son application.

Pour les boutons n°1 à n°6 (mouvements à 2 vitesses), nous vous recommandons de coller les étiquettes de la planche **UWE207** selon l'implantation classique représentée ci dessous :

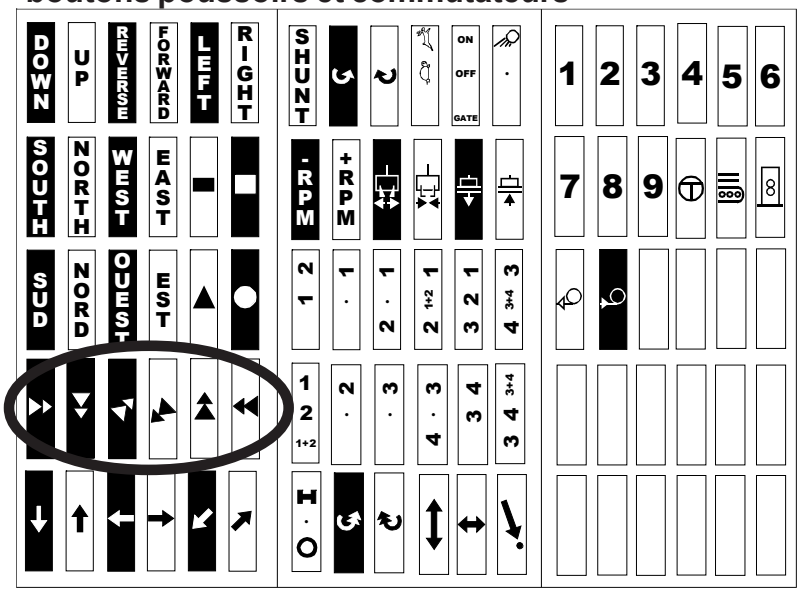
Etiquetage standard de l'émetteur UCE (pour boutons n°1 à n°6)

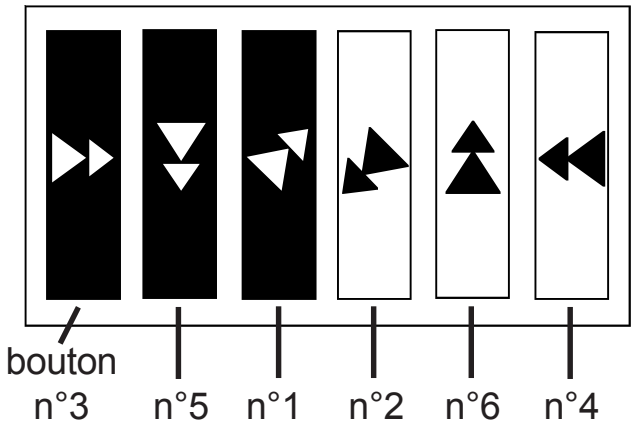


Référence :

UWE207

Kit de 90 étiquettes noir/blanc «mouvements, fonctions spéciales et personnalisation» pour boutons poussoirs et commutateurs



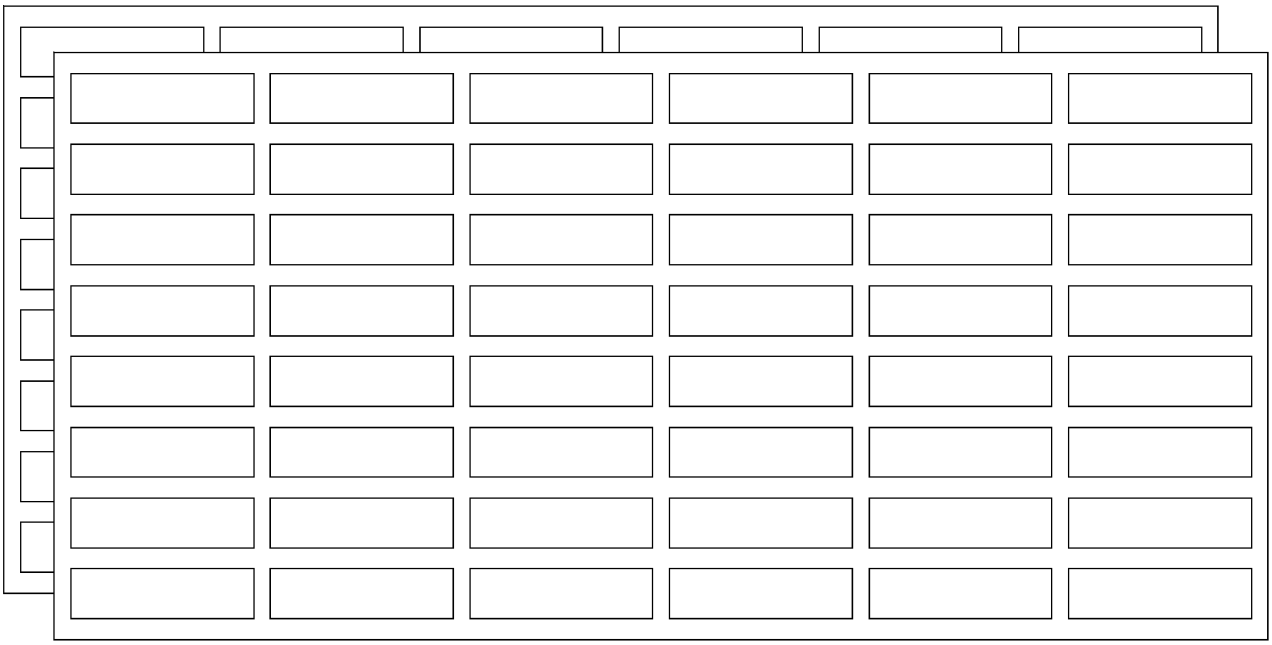


Cependant, l'installateur est libre de repérer les mouvements de l'appareil commandé de manière la plus ergonomique.

Référence :

UWE205

Kit de 48 étiquettes vierges (blanches) + 48 étiquettes transparentes de protection, pour marquage personnalisé



8- Entretien

AVANT DE PROCÉDER À TOUTE MANIPULATION D'ENTRETIEN, COUPER L'ALIMENTATION GÉNÉRALE DU SYSTEME COMMANDÉ.

Entretien de l'émetteur UCE :

⚠ - **Le boitier de l'émetteur ne doit pas être ouvert.** l'UCE n'est démontable que par du personnel formé, dans un environnement "contrôlé", les pièces ne peuvent être changées que par des pièces de rechange identiques.

⚠
- **Si l'une des membranes des boutons de fonction ou le joint du boitier de l'émetteur est abîmé, l'UCE ne doit plus être utilisé jusqu'à remplacement de ces pièces d'étancheité.**
  Dans le cas contraire, tout liquide, toute poussière ou tout corps étranger peut endommager l'émetteur.

- L'attention de l'utilisateur est attirée sur les risques de l'utilisation de la télécommande dans un milieu comportant des solvants de polymères ou des colles pouvant dégrader le bon fonctionnement des organes mécaniques de la télécommande.

- Vérifier régulièrement le bon état de l'émetteur, en accordant une attention particulière aux membranes des boutons de fonction, au connecteur de la clé électronique et à celui du pack accumulateur.

- Procéder au nettoyage de l'émetteur en éliminant tout corps étranger y adhérant.
  N'utiliser que des nettoyants non agressifs à base de solution savonneuse.

Entretien du récepteur UCR :

Vérifier les points suivants:

- Le branchement du récepteur à l'appareil électrique de la machine.
- Les contacts de relais de commande.
- Le fonctionnement correct des circuits d'arrêt, actif et passif.
- L'état du joint de couvercle, le serrage des vis et des presses étoupes ainsi que l'étanchéité de l'antenne.
- Si l'accessoire **OWR01** (prise BNC pour antenne débrochable/ déportée) est utilisé, vérifier le branchement de l'antenne, et vérifier qu'elle soit propre et non oxydée.

- Procéder au nettoyage du récepteur en éliminant tout corps étranger y adhérant.
  N'utiliser que des nettoyants non agressifs à base de solution savonneuse.

- **Pour vérifier le fonctionnement de l'arrêt actif**, il suffit d'actionner le bouton d'arrêt coup de poing de l'UCE. Les relais de sécurité du récepteur doivent alors retomber immédiatement.

- **Pour vérifier le fonctionnement de l'arrêt passif**, il suffit d'enlever la clé électronique de l'émetteur **ou** son pack accumulateur **ou** d'attendre l'activation de la fonction "HOMME MORT", les relais de sécurité du récepteur doivent alors retomber en moins de 2 secondes.

9- Maintenance

Le niveau d'accessibilité aux pièces de rechange dépend du niveau de formation de l'utilisateur final :

Niveau 1 : Pièces de rechange ne nécessitant ni outillage ni savoir faire particulier.

Liste des pièces intercheangeables par l'utilisateur :

Emetteur UCE

Aucune pièce de rechange n'est accessible pour ce niveau de maintenance.

Récepteur UCR

Référence	Désignation
PR0123	Kit fusibles

Niveau 2 : Pièces de rechange nécessitant un dossier de réparation, une formation et des outillages spécifiques; accessibles uniquement aux utilisateurs finaux ayant reçu une formation de niveau 2.

- La structure de l'UC limite les interventions au niveau 1 pour l'utilisateur final.
- Les interventions de niveau 2 se feront dans une station technique agréée JAY Electronique.

10- Compatibilité avec la Série UD

Afin de permettre un dépannage rapide en cas d'anomalie sur un émetteur UCE, il est possible d'utiliser la clé électronique jaune de l'UCE et de la placer sur un émetteur UDE afin de pouvoir piloter le récepteur UCR (suivre la procédure de programmation du code d'identité au § 6.3.4 comme s'il s'agissait d'un émetteur UCE).

Restriction :
l'UDE servant d'émetteur de secours doit posséder la même configuration boutons que l'UCE en panne.

Remarque sur les compatibilités :

- Un émetteur UDE avec une clé grise ne peut pas commander un UCR.

- Une clé grise ne peut pas fonctionner sur un boitier UCE (signalement de l'incompatibilité par 2 clignotements des voyants de l'émetteur).

- Un émetteur UCE ne peut pas commander un récepteur UDR.

- Le pack accumulateur **UWB** doit impérativement être chargé avec le chargeur **UCCU**, il ne peut l'être avec le chargeur **UBCU**.

11- Garantie

Tous nos appareils sont garantis 2 ans à partir de la date de fabrication indiquée sur le produit, hors pièces d'usure. La réparation, la modification ou le remplacement d'un appareil pendant la période de garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger ce délai.

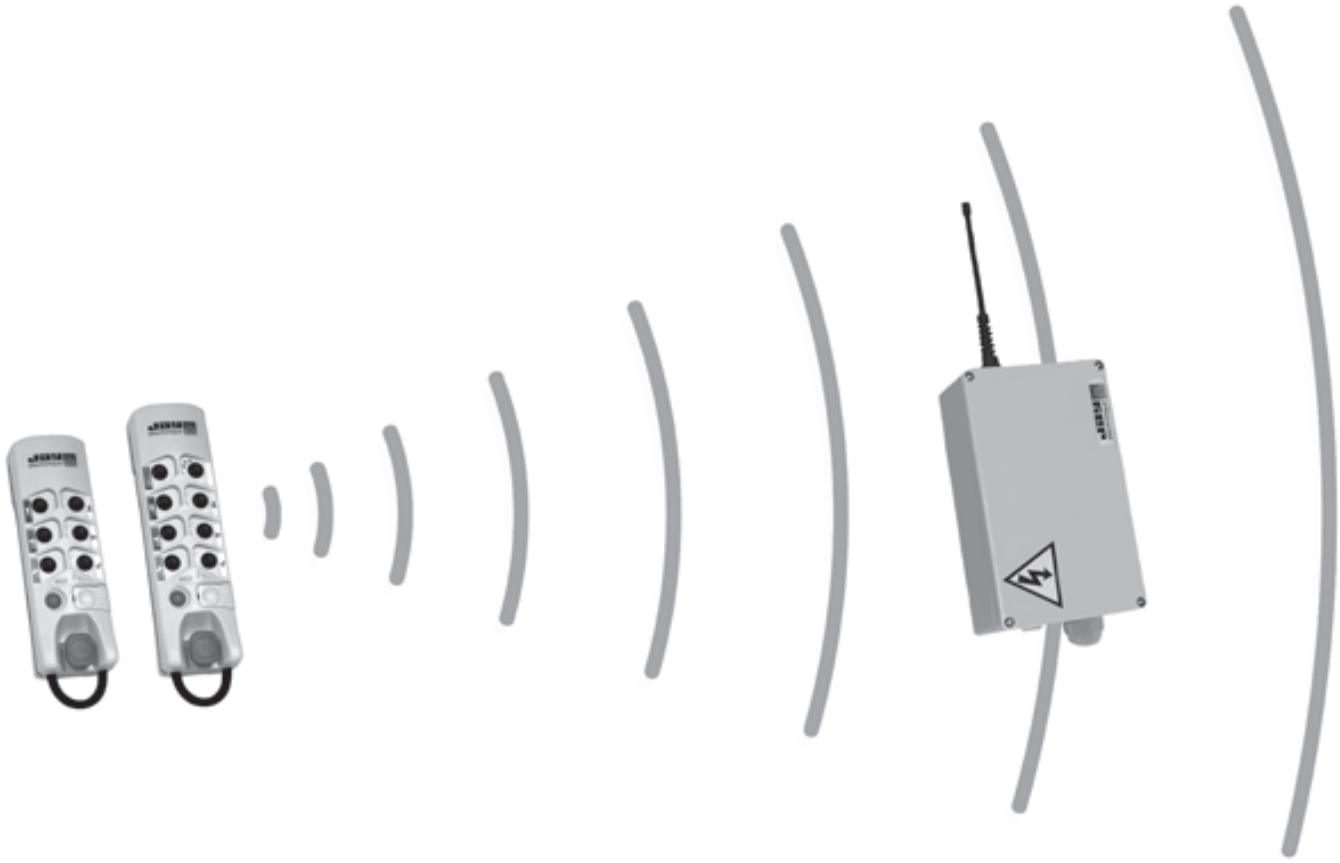
Limite :
La garantie ne couvre pas les défauts résultant :

- du transport,
- d'une fausse manoeuvre ou du non-respect des schémas de raccordement lors de la mise en service,
- d'un manque de surveillance ou d'entretien, d'une utilisation non conforme aux spécifications de la notice technique et, d'une façon générale, des conditions de stockage, d'exploitation ou d'environnement (influences atmosphériques, chimiques, électriques, mécaniques ou autres) non appropriées ou non prévues lors de la commande.

La garantie ne peut s'exercer si des modifications, démontages ou adjonctions ont été effectués par le client sans l' accord écrit de notre Société.
La responsabilité de la Société JAY Electronique pendant la période de garantie est limitée à tout vice de matière ou de construction; elle comprend la réparation en ses ateliers ou le remplacement gratuit des pièces reconnues défectueuses après expertise de ses "services techniques". Elle ne peut donner droit à aucune indemnisation au titre de dommages et intérêts.

En cas de contestation relative à une fourniture ou à son règlement, LE TRIBUNAL DE COMMERCE DE GRENOBLE est seul compétent, même en cas d'Appel ou de pluralité de défendeurs.

Installation and user technical manual



Radio remote control UC SYSTEM

- CONTENTS -

General safety rules ..... p. 56

1 Description of UC radio remote control ..... p. 58
1.1 Unpacking the products ..... p. 60
1.2 Delivery configuration ..... p. 61

2 Type and specification of function buttons on UCE .. p. 62
2.1 Type and number of buttons ..... p. 62
2.2 Function button interlocking ..... p. 62
2.3 Correspondence between function buttons and receiver relays ..... p. 63

3 Product identification ..... p. 64
3.1 UCE transmitter ..... p. 64
3.2 UCR receiver ..... p. 65
3.3 Standard unit reference ..... p. 66
3.4 Accessories ..... p. 68

4 Technical characteristics ..... p. 69
4.1 **UCE transmitter** ..... p. 69
4.1.1 Identity code ..... p. 70
4.1.2 Electronic key ..... p. 70
4.1.3 "Dead man" function (automatic shutdown of UCE) ..... p. 72
4.2 **UCR receiver** ..... p. 73
4.2.1 Connection to relay outputs ..... p. 74
4.2.2 Relay characteristics ..... p. 74
4.2.3 Protection of receiver board and relays ..... p. 76
4.3 **UWB plug-in battery pack** ..... p. 77
4.3.1 Battery pack storage precaution ..... p. 77
4.3.2 Precaution when inserting battery pack in transmitter unit ..... p. 77
4.3.3 Display of battery pack charge state ..... p. 78

5 Installation recommendations ..... p. 79
5.1 Interference suppression ..... p. 79
5.2 Choice of operating radio frequency ..... p. 79
5.3 Marking of the controlled equipment ..... p. 79
5.4 Receiver and antenna positions ..... p. 80
5.5 Wiring ..... p. 81
5.5.1 Wiring the receiver UCR ..... p. 81

5.5.2 Wiring the electrical power supply of receiver UCR ..... p. 82
5.6 Electrical power supply protection ..... p. 83
5.7 Minimum and maximum current of relay outputs ..... p. 83
5.8 Auxiliary control ..... p. 83

6 Commissioning and operation ..... p. 84
6.1 Precautions when commissioning ..... p. 84
6.1.1 Periodic checks performed following maintenance operations ..... p. 85
6.2 First radio remote control startup ..... p. 85
6.2.1 Functioning block diagram ..... p. 86
6.3 Configuring the UCE transmitter ..... p .87
6.3.1 **Procedure** : Locking-Unlocking access to programming of UCE ..... p. 88
6.3.2 **Procedure** : Programming the working radio frequency ..... p. 89
6.3.3 **Procedure** : «Dead man» function time programming ..... p. 90
6.3.4 **Procedure** : Copying electronic key identity code in UCE ..... p. 91
6.3.5 UCE transmitter indicator light functions ..... p. 92
6.4 Configuring the UCR receiver ..... p. 94
6.4.1 UCR receiver indicator light functions ..... p. 94

7 UCE transmitter function button labels ..... p. 95

8 Servicing ..... p. 97

9 Maintenance ..... p. 99
List of parts which can be interchanged by user ..... p. 99

10 Compatibility with UD Series ..... p. 100

11 Warranty ..... p. 101

Appendix :

A Transmitter UCE : detailed external view ..... p. 155
B Receiver UCR : detailed internal view ..... p. 156
C Product dimensions : UCE, UWB, UDC1, UCCU and UCR ..... p. 158
D Wiring example for standard units : UC11A••0, UC21B••0 and UC23B••0 ..... p. 160
E Wiring example for standard unit UC11B••0 ..... p. 162
F Available frequencies ..... p. 164
G CE Declaration of conformity ..... p. 165
H BNC antenna plug kit installation, ref.:OWR01 ..... p. 166

«Help us improve this manual» form ..... p. 167

General safety rules

A radio remote control is considered as a machine control device and as a safety component used to stop a machine as specified by the EEC Machinery Directive. All applicable rules must therefore be observed to ensure safe, correct operation of such devices.

- **For maximum safety** when using the radio remote control, we recommend that the operator carefully follows the instructions provided in this manual.

- **The operator must be appropriately trained and certified** to operate machines by radio remote control.

- **The operator must have uninterrupted visibility of the manoeuvre which he is performing.** When the operator's direct field of view is inadequate, the lifting machinery must be equipped with auxiliary devices to improve visibility.
  When several lifting machines are being moved simultaneously, the equipment must be fitted out to limit the consequences of a possible collision.

- **Never leave the transmitter unattended in any haphazard location**, even though it is equipped with a “deadman function” which automatically cuts out the system.

- **Never leave the radio control transmitter on the ground or on a metal surface.** If doing so becomes indispensable, press the stop palmswitch on the radio control.

- **If several radio controls are used at the same site,** different radio frequencies should be used, spaced by at least two channels (for example, channels 5, 7, 9, etc.).
  The more space there is between the chosen radio channels, the less the risks of disturbance are.

- **For safety reasons, remove the electronic key and battery pack when not in use.**

- **Do not forget** to recharge the battery pack when discharged.

- **In the event of a malfunction,** immediately shut down the installation by pressing the stop palmswitch on the transmitter and remove the electronic key + battery pack.

- **Service your equipment** and perform all periodic checks as may be required by the intensity with which your equipment is used.

1- Description of UC radio remote control

Thank you for choosing our UC radio remote control system !

The ***UC*** radio remote control is designed for radio remote control applications on lifting machines such as winches and hoists and for all remote control applications for machines previously controlled by a wired system or a control panel.
The radio remote control enables the operator to better focus on his work as it allows him to choose his observation position which is only limited by safety considerations (example: no one should be standing under a load).
The radio remote control completes and enhances the classic safety circuits (emergency stop circuits).

With the *UC* radio remote controls, Jay Electronique provides solutions to the broad range of standard industrial lifting applications.

Besides, a special attention has been given to ensure operator comfort through the following features :

- Ergonomic transmitter enabling one-hand control
- Control button accessibility
- Button touch sensitivity
- Identification of functions controlled
- Light-weight transmitter
- Transmitter endurance, and fast, easy to replace plug-in battery pack
- Adaptability to all radio configurations of the environment by possibility for changing frequency by a trained operator
- Mechanical protection of function buttons to avoid any unintentional action
- Transmitter carrying strap which hooks onto belt when unit is idle, or removable shoulder strap (optional accessories)

To further enhance safety when using this equipment, technical solutions and innovative options are also proposed :

- Access is enabled by electronic key

The receiver is also very easy to install :

- Compact receiver
- Spring-type connection terminals

Easy maintenance :

- Customization entirely stored in electronic key
- Diagnostic aid indicator lights
- Fast repair by insertion of electronic key in an auxiliary transmitter

These radio remote controls fully satisfy the safety requirements of the current applicable and draft standards and comply with the following European directives:

- Machinery Directive : shutdown category 3 per EN954-1
- RTTE : microwave equipment and telecommunication terminals (low voltage, electromagnetic compatibility, radio-electric spectrum)

For any recommendations or questions concerning installation of the UC remote control system, contact us at our customer service department :

Tel : +33.(0)4.76.41.44.00

Fax: +33.(0)4.76.41.44.44

support.technique.client@jay-electronique.fr

The UC comprises :

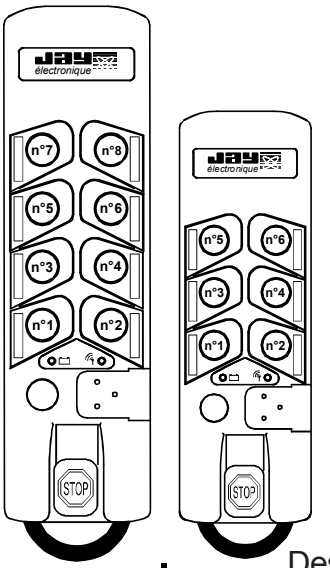
- A radio transmitter : the **UCE**
- A radio receiver - the **UCR** - which decodes the information generated by the remote control and controls movements of the machines.
- An electronic key for the transmitter wich enable receiver and transmitter association.
- A plug-in battery pack : the **UWB**
- A battery pack charger : the **UCCU**

1.1- Unpacking the products

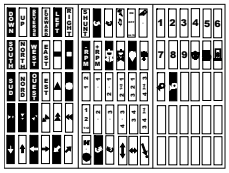
When unpacking the products, be sure to put the battery pack in load for 7 hours minimum before a first use.

UCE transmitter

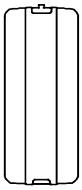
«6+2» buttons or «8+2» buttons Housing models



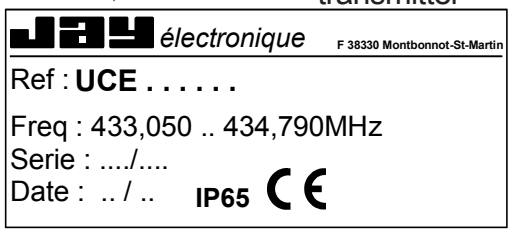
Button labels



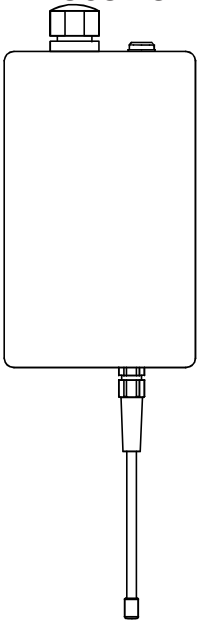
Battery pack **UWB**



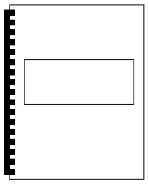
Descriptive label of the transmitter



UCR receiver

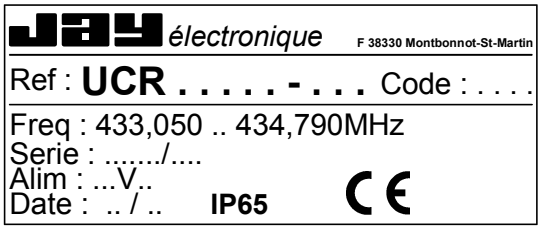


Technical manual

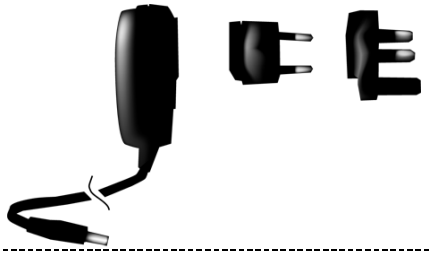


Electronic key (yellow colour)

Descriptive label of the receiver



Battery pack charger



UCCU (110-230VAC / 5VDC with European and English plugs)

1.2- Delivery configuration

• Radio channel number :

- Channel nb.01 : 433.100 MHz in 433-434MHz bands
  or 869,9875 MHz in 869MHz band

• Duration of the temporization for the "Dead Man" function (automatic shutdown of remote control in case of prolonged non-use) :

- Programmed for 4mn. as standard timing.

• Button / relay configuration and button interlocking:

- Standard button / relay configuration (see recapitulative label on receiver housing cover), relay assignment in button ascending order.

- Standard interlocking between ☞ see §2.2
  • Button n°1 <> Button n°2,
  • Button n°3 <> Button n°4
  • Button n°5 <> Button n°6

• Locking of the access to programming of transmitter URE :

- The transmitter is supplied "unlocked", the "Dead man" duration and "Frequency" configurations corresponding to the electronic key can be directly modified by a trained operator. (see programming procedures on § 6.3).

2- Type and specification of function buttons on UCE transmitter

2.1- Type and number of buttons

The transmitters come in 3 versions :

6 two-step pushbuttons (double speed)
+ 1 «On/Horn» button
+ 1 stop palmswitch button

or

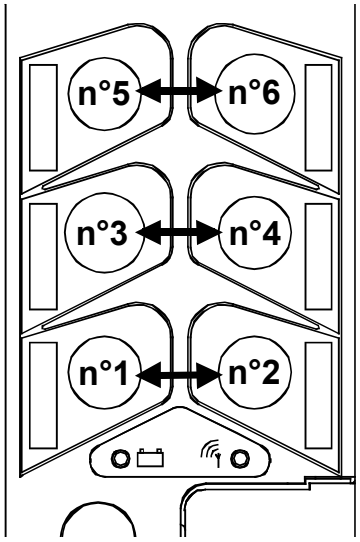
8 two-step pushbuttons (double speed)
+ 1 «On/Horn» button
+ 1 stop palmswitch button

or

6 two-step pushbuttons (double speed)
+ 1 one-step pushbutton (single speed)
+ 1 electronic switch with 3 positions
+ 1 «On/Horn» button
+ 1 stop palmswitch button

2.2- Function button interlocking

The following function button interlocking configurations are possible:



(UCE front view)

1st button of interlocked pair	2nd button of interlocked pair	Abbreviation
Button n°5	Button n°6	B5-B6
Button n°3	Button n°4	B3-B4
Button n°1	Button n°2	B1-B2

For each of the indicated interlocked pair, simultaneous action on the two buttons deactivates the commands (corresponding relays set to OFF).

2.3- Correspondence between function buttons and relays

■ **On 9+3(1) relays receiver version :**

Each two-step pushbuttons (BPDV - double speed) pair is assigned **3** control relays (**2** movement relays and a **third** relay for high speed), the relay controlling the 2nd speed is thus common.

For the transmitter referred **UCE•222D0**, the one-step pushbutton (BPSV - simple speed) control **1** relay while the electronic switch with 3 positions (BPTR) control **2** relays (1/1+2/2).

■ **On 12+3(1) relays receiver version :**

Each two-step pushbuttons (BPDV - double speed) pair is assigned **4** control relays (**2** movement relays and **1** relay for each high speed), the relay controlling the 2nd speed is thus separated.

☞ A recapitulative label of these correspondences is sticked on UCR receiver housing cover.

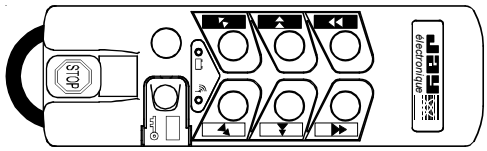
☞ See wiring examples for standard units in appendices **D** and **E**

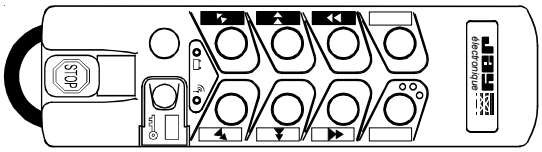
(1) = 2 safety relays (RS1 et RS2) + 1 «Horn» relay (RK)

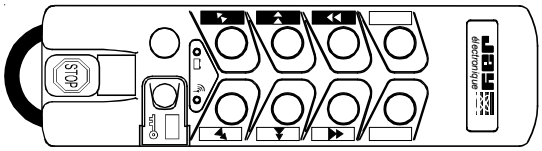
3- Product identification and matching transmitters / receivers

3.1- UCE transmitters

Transmitters are delivered with a ***single battery pack*** (a second can be ordered separately with the reference: **UWB**) and ***without electronic key***, this one being delivered with the receiver (or can be ordered separately with the reference **UCWE22X**).

Button configuration description	Transmitter reference
Transmitter UCE with : 6 two-step pushbuttons (double speed). + 1 "On/Horn" button + 1 stop palmswitch button *delivered with :* *1 battery pack (ref. **UWB**)* *+ 1 label kit "movements" (ref. **UWE207**)*	**UCE22220** (433-434MHz) **UCEC2220** (869MHz) 

Button configuration description	Transmitter reference
Transmitter UCE with : 6 two-step pushbuttons (double speed) + 1 one-step pushbutton (single speed) + 1 electronic switch with 3 positions + 1 "On/Horn" button + 1 stop palmswitch button *delivered with :* *1 battery pack (ref. **UWB**)* *+ 1 label kit "movements" (ref. **UWE207**)*	**UCE2222D0** (433-434MHz) **UCEC222D0** (869MHz) 

Button configuration description	Transmitter reference
Transmitter UCE with : 8 two-step pushbuttons (double speed) + 1 "On/Horn" button + 1 stop palmswitch button *delivered with :* *1 battery pack (ref. **UWB**)* *+ 1 label kit "movements" (ref. **UWE207**)*	**UCE222220** (433-434MHz) **UCEC22220** (869MHz) 

3.2- UCR receivers

Receivers are delivered ***with an electronic key*** programmed according to the number of receiver relays and to the transmitter model.

Number of relays		12+3 (1) relays		9+3 (1) relays	
Power supply		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC	48 - 115 VAC	48 - 230 VAC
Receiver reference	433-434 MHz	**UCR0BL0**	**UCR0BM0**	**UCR0AL0**	**UCR0AM0**
	869 MHz	**UCRABL0**	**UCRABM0**	**UCRAAL0**	**UCRAAM0**
Relay configuration description		With dedicated second speed relay for two-step pushbuttons		With common second speed relay for two-step pushbuttons	

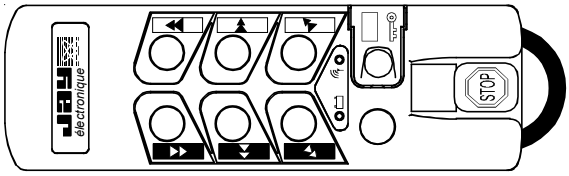
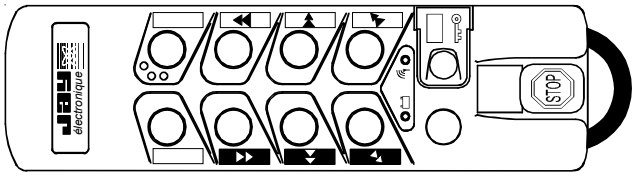
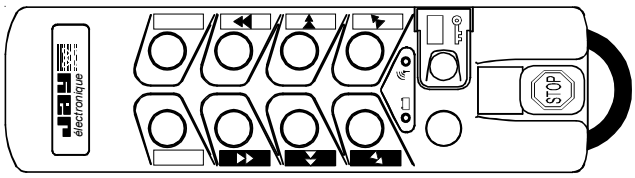
Number of relays		12+3 (1) relays	
Power supply		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC
Receiver reference	433-434 MHz	**UCR0BL1**	**UCR0BM1**
	869 MHz	**UCRABL1**	**UCRABM1**
Relay configuration description		With common second speed relay for two-step pushbuttons + 1 relay for the one-step pushbutton + 2 relays (1/1+2/2) for the electronic switch with 3 positions	

Number of relays		12+3 (1) relays		
Power supply		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC	24 VDC
Receiver reference	433-434 MHz	**UCR0BL2**	**UCR0BM2**	**UCR0B42**
	869 MHz	**UCRABL2**	**UCRABM2**	**UCRAB42**
Relay configuration description		With common second speed relay for two-step pushbuttons		

(1) = 2 safety relays (RS1 + RS2) + 1 «Horn» relay (RK)

3.3- Standard unit references

(transmitter + receiver + battery pack charger - 433-434MHz, channel 01)

Applications	UCE transmitters	
	Transmitter configuration	Transmitter reference
- Travelling cranes **- Gantry cranes** **- Tower cranes**	6 two-step pushbuttons (double speed) + 1 "On/Horn" button + 1 stop palmswitch button  *Delivered with : 1 battery pack (ref. :* **UWB***)* *+ 1 label kit (ref. :* **UWE207***)*	**UCE22220**
- Travelling cranes **- Gantry cranes**	6 two-step pushbuttons (double speed) + 1 one-step pushbutton (single speed) + 1 electronic switch with 3 positions + 1 "On/Horn" button + 1 stop palmswitch button  *Delivered with : 1 battery pack (ref. :* **UWB***)* *+ 1 label kit (ref. :* **UWE207***)*	**UCE2222D0**
- Travelling cranes **- Gantry cranes** **- Tower cranes**	8 two-step pushbuttons (double speed) + 1 "On/Horn" button + 1 stop palmswitch button  *Delivered with : 1 battery pack (ref. :* **UWB***)* *+ 1 label kit (ref. :* **UWE207***)*	**UCE222220**

A standard unit comprises :

- 1 transmitter with one battery pack + 1 label kit (UWE207)
- 1 receiver with fixed antenna + 1 electronic key
- 1 charger (for battery pack charging)
- 1 installation and user technical manual

UCR receivers			Charger (for battery pack)	Standard unit
Receiver configuration	**Receiver power supply**	**Receiver reference**	**Charger reference**	**Standard unit reference**
9 + 3 relays With common 2nd speed relay for two-step pushbuttons *Delivered with :* 1 electronic key	48-115 VAC	**UCR0AL0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC - Delivered with European and English plugs	**UC11AL00**
	48-230 VAC	**UCR0AM0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC - Delivered with European and English plugs	**UC11AM00**
12 + 3 relays With dedicated 2nd speed relay for two-step pushbuttons *Delivered with :* 1 electronic key	48-115 VAC	**UCR0BL0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC - Delivered with European and English plugs	**UC11BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC - Delivered with European and English plugs	**UC11BM00**
12 + 3 relays With common 2nd speed relay for two-step pushbuttons + 1 relay for the one-step pushbutton + 2 relays (1/1+2/2) for the electronic switch with 3 positions *Delivered with :* 1 electronic key	48-115 VAC	**UCR0BL1**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC - Delivered with European and English plugs	**UC21BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM1**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC - Delivered with European and English plugs	**UC21BM00**
12 + 3 relays With common 2nd speed relay for two-step pushbuttons *Delivered with :* 1 electronic key	48-115 VAC	**UCR0BL2**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC - Delivered with European and English plugs	**UC23BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM2**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC - Delivered with European and English plugs	**UC23BM00**

Example :

Standard unit **UC11AM00** =

1 transmitter **UCE22220** with 1 battery pack **UWB** and 1 label kit **UWE207**,

+ 1 receiver **UCR0AM0** with fixed antenna and 1 electronic key

+ 1 charger **UCCU**

3.4- Accessories

For transmitter UCE :

Reference	Description
UCCU	Charger 110-230VAC/5VDC with euro. and english plugs (battery pack charging)
UWB (1)	Plug-in battery pack
UDC1	Wall support for stowing when idle and battery pack in charge
UCWE22X (2)	Programmed electronic key (Parameters to be supplied)
UDP1	Belt fastening clip
UWE102	Removable shoulder strap
UWE301	Protective cover for transmitter "6+2 buttons" housing model
UWE302	Protective cover for transmitter "8+2 buttons" housing model
UWE205	Label kit of 48 white blank labels for cutomized marking
UWE207 (1)	Label kit of 90 white/black labels "movements, special functions and customization" for switches and pushbuttons

(1)= supplied with the transmitter

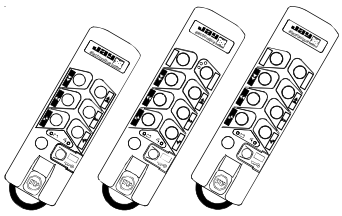
(2)= A programmed electronic key is delivered with the receiver, it is however possible to order an electronic key by supplying us the following 2 parameters:
- the receiver identity code,
- the transmitter reference.

For receiver UCR :

Reference	Description
OWR01	BNC antenna plug kit for plug-in / deported antenna **(see appendix H for installation procedure)**
VUB084	BNC straight antenna, 1/4 wave, band 433-434MHz
VUB086	BNC straight antenna, 1/2 wave, band 869MHz
VUB105	2m extension for BNC antenna + bracket
VUB125	5m extension for BNC antenna + bracket
VUB131	10m extension for BNC antenna +bracket
UWE003	4 directional black/white arrows on travelling crane
UDWR12	Common wiring accessory
UDWR13	24-pin plug-in connector + 2m cable
UDWR14	16-pin plug-in connector + 2m cable
UDWR38	Fastening Kit for receivers by magnetic contacts
UCWR32	Serial link board
UCWR36	"DialogUC" software (CD-ROM + PC/UCR cable)

4- Technical characteristics

4.1- UCE transmitter



Housing	
Material	ABS choc, yellow
	Mechanical button protection
Tightness	IP65
Radio	
Complies with ETS 300 220	
Carrier	UHF frequency modulated (FM)
Transmit power (built-in antenna)	<10 mW (license not required) in 433-434MHz or 869MHz
Transmit radio frequency (see list in appendix)	64 programmable frequencies in UHF 433-434 MHz bands or 12 programmable frequencies in UHF 869 MHz band
Average range (1)	100 m in typical industrial environment
	300 m in unobstructed area
Power supply and endurance	
Power supply	Through plug-in NiMH battery pack (ref.: **UWB**)
Endurance (at 50% transmit time for a typical use of function buttons)	
433-434MHz bands	24 H
869MHz band	20 H
Temperature ranges	
Operating temperature range	-20°C to +50°C
Storage temperature range (without battery pack)	-30°C to +70°C
Storage temperature range (with battery pack)	-30°C to +35°C
Misc.	
Attachment when idle	Wall-mounted by wall support (ref.: **UDC1**) or on belt by fastening clip (ref.: **UDP1**)
Dimensions	"6+2 buttons" housing model : 70x53x220 mm "8+2 buttons" housing model : 70x53x245 mm
Weight (with battery pack)	"6+2 buttons" housing model : 380 g "8+2 buttons" housing model : 450 g
"Dead man" function	Time user-programmable (01 to 98mn or infinite)
Indiscations	1red indicator light "battery level" and "diagnostic" 1 green indicator light "On" and "diagnostic"

(1) = The range varies according to environment conditions, the reception antenna and its position (the range is decreased in case of metal obstacles such as: metal frameworks, walls etc.)

4.1.1- Identity code

The transmitter and receiver are linked by a frequency **and** an identity code.
A receiver can only recognise and execute commands generated by the associated transmitter (same identity code and frequency).

- The frequency can be programmed by the user (see §. 6.3.2)
- The transmitter identity code is contained in the electronic key and in the transmitter UCE. This code can be reprogrammed by a trained user (see §.6.3.4)
- The receiver identity code is a unique, fixed code, programmed in factory.

Identity codes have 65536 different combinations.

4.1.2- Electronic key

The electronic key used on the UC radio remote control system has a dual function:

- It enables start-up of the transmitter by limiting access to the remote control to trained and authorized persons only.

- It contains all the information required for operation of the product, including :

    - the system identity code
    - the last frequency programmed *
    - the «dead man» function duration *

    * = reprogrammable by a trained operator, see § 6.3

- When the key is removed, it prevents unauthorized use of the transmitter and cuts off the power supply to the transmitter. For this reason, it should be removed (as battery pack) when the remote control is put away.

  Preferably, the electronic key should be removed after pressing the stop palmswitch button. Removal of the key before the stop palmswitch button button is pressed will result in a fault indication (2 flashes) and passive shutdown of the receiver.

  If necessary, it can be used to stop the transmitter.

The transmitter cannot be started up without its electronic key.

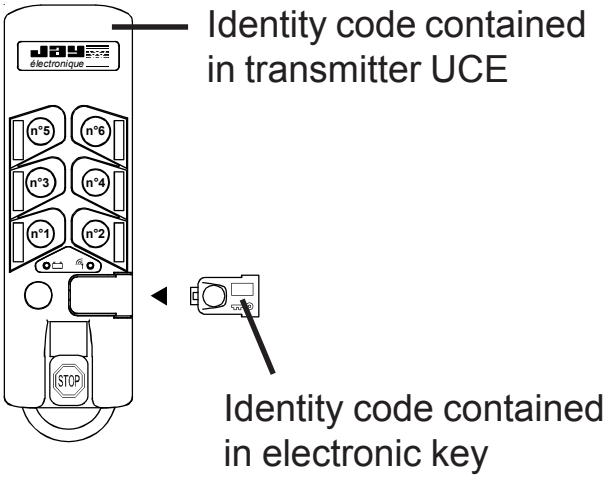
The transmitter UCE also has an internal memory containing an identity code.

- If the identity code of the electronic key matches the identity code stored in the UCE, the transmitter can be started up.

- If the identity code of the electronic key and that of the UCE do not match, the transmitter indicates the problem by its two indicator lights (3 flashes). In this case, perform the programming procedure described in § 6.3.4.

UCE can be started up provided :

UCE identity code
=
Electronic key identity code



In the event of a transmitter failure :

You can recover the electronic key and connect it on a maintenance transmitter (with same button configuration - 3 rows of double speed pushbuttons).

To perform this operation, you must reprogram the key identity code in the new transmitter UCE as described in the procedure in § 6.3.4.

If your electronic key is lost :

You can order another programmed electronic key (ref: **UCWE22X**) making sure to specify 2 parameters :

1) the receiver identity code (code on 4 digits, on receiver descriptive label).
2) the UCE transmitter reference (on transmitter descriptive label).

IMPORTANT : Store the electronic key in a safe, identified location.

4.1.3- «Dead man» function

The «dead man» safety function deactivates the remote control (radio transmission cut off) when the transmitter function buttons have not been actuated for a duration of ***N*** minutes.

The ***N*** parameter is user-configurable and can take the values 01 to 98 minutes.

On delivery, the duration is defined for 4 minutes.

- If ***N*** value is configured to **99 minutes**, the transmitter considers that the dead man duration is infinite (until the battery pack is entirely discharged)

Restarting the transmitter after the «Dead man» function has been activated :

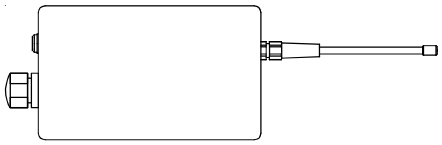
- Press the stop palmswitch button on the transmitter.
- Unlock the stop palmswitch button on the transmitter.
- Press the green «On/Horn» button.

Changing the «dead man» duration: :

The dead man duration ***N*** can be modified by a trained operator by performing the procedure described in § 6.3.3.

NB: The duration is stored in the UCE transmitter electronic key.

4.2- UCR receiver



Housing	
Material	ABS, grey - IP65
Radio (Complies with l'ETS 300 220)	
Reception frequency (see list in appendix)	64 programmable UHF channels in 433-434 MHz bands or 12 programmable UHF channels in 869 MHz band
Antenna (can be unplugged as an accessory with ref : **OWR01**)	
433-434MHz bands	1/4 wave
869MHz band	1/2 wave
Sensitivity	Better than -100dBm
Power supply and consumption	
Power supply (depending on model)	• 48-115 VAC (-15% to +10%) reference : UCR••**L**• • 48-230 VAC (-15% to +10%) reference : UCR••**M**• • 24VDC (-20% to +20%) reference : UCR••**4**•
Receiver consumption (with 2 safety relays + "Horn" relay and 5 control relays activated)	• 48 VAC : 550 mA • 115 VAC : 200 mA • 230 VAC : 70 mA • 24 VDC : 430 mA
Functional characteristics	
Control (according to UCR model)	9 relays + 1 "Horn" relay or 12 relays + 1 "Horn" relay
Safety	2 relays with linked and guided contacts
Maximum number of relays simultaneously controllable	8 (comprising 2 safety relays and "Horn" relay)
Response times	Passive stop (1) : 1,15 s max Active stop (2) : 0,16 s max On startup : 0,5 s max On control : 0,07 s max
Input / Ouput cable entry	
Power supply	1 M16 cap (cable diameter Ø 5 to 7 mm) (3)
Outputs	1 M32 plastic cable gland (cable diameter Ø 20 to 26 mm)
Environment withstand characteristics	
Operating temperature range	-20°C to +50°C
Storage temperature range	-30°C to +70°C
Rated impulse voltage strength	6kV at 2000 m altitude
Miscellaneous	
Protection class	reinforced insulation
Pollution degree	2 internal, 3 external
Indicator lights	3 LEDs on receiver board : - 1 green LED : "Power On" - 1 red LED : "wrong identity code + diagnostic" - 1 green LED : "radio link established + diagnostic" (see detailed function on §6.4.1)
Dimensions	120x240x100 mm (without antenna)
Weight	1,2 kg

(1) = «Passive Stop» caused by loss of radio connection with the transmitter or complete discharge of the transmitter battery pack.

(2) = «Active Stop» caused by action on the transmitter stop palmswitch button.

(3) = The cap can be replaced by a plastic cable gland (standard PE) type PG M16 mounted in its place.

A large label in the housing cover gives the following information to facilitate configuration and maintenance of the system:

- connection point numbers
- wiring indication
- fuse characteristics
- a table showing the buttons / relays correspondence

4.2.1- Connection to relays

Connections are made on spring terminals with connection points identified by numbers.
The flexible wire section (without end-fitting) is between 0.08 mm square and 2.5 mm square.
No common line is provided on the printed circuits (all contacts are potential-free).

4.2.2- Relay characteristics

Summary table of relays available on receiver :

Relay function	Number of relays	Number of connection points per relay
Safety	2	2 (1 T contact)
Horn	1	2 (1 T contact)
Control / Movement	9 or 12	2 (1 T contact)

- Characteristics of safety relays

The two safety relays are active when the «On/Horn» button is pressed.
These relays are auto-maintained until passive or active stop.

- Contacts : AgNi 90/10
- Maximum power at cosphi=1 : 2000 VA
- Maximum current switching : 8 A
- Maximum voltage switching : 250 VAC
- Minimum current / voltage advised switching : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 switching cycles at 250 VAC, 8 A, cosphi=1
- 100 000 switching cycles at 24 VDC, 6 A
- Tests per EN 60947-5-1 :
  DC13 at 2 A / 24 VDC
  AC15 at 3 A / 250VAC

- Characteristics of the «Horn» relay and «control» relays

The **«Horn»** relay is active when the transmitter «On/Horn» button is pressed. This relay isn't auto-maintained.

«Control» relays are active when transmitter function buttons are pressed.

- Contacts : AgNi 0,15
- Maximum power at cosphi=1 : 2000 VA
- Maximum current switching : 8 A
- Maximum voltage switching : 400 VAC
- Minimum current / voltage advised switching : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 switching cycles at 250 VAC, 8 A, cosphi=1
- 50 000 switching cycles at 24 VDC, 8 A
- Tests per EN 60947-5-1 :
  DC13 à 0,5 A / 24 VDC
  AC15 à 3 A / 250VAC

- Number of switching cycles on various contactors

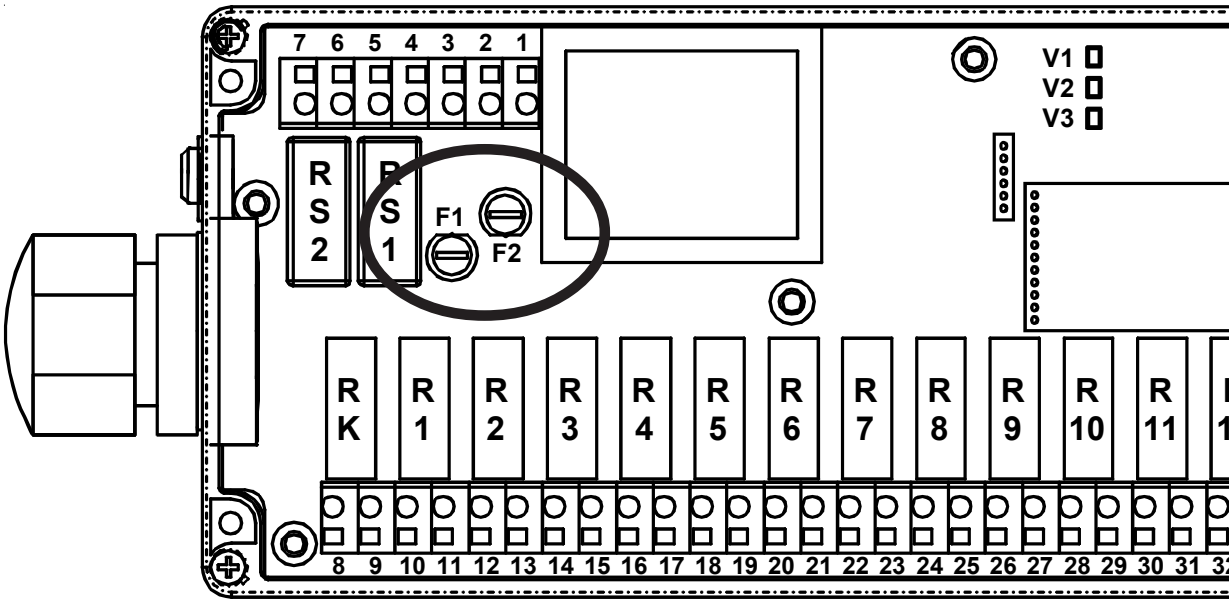
Contactor	Physical unit switched by relay	Number of switching cycles	
		Safety relays	"Horn" relay and "Control" relays
CA2DN LC1D09 LC1D18 LC2D09	Switching at 230VAC (70VA,cosphi=0,75)	2×10^6	2×10^6
	Switching at 110VAC, (70VA,cosphi=0,75)	1×10^6	1×10^6
	Switching at 48VAC (70VA,cosphi=0,75)	$0,5 \times 10^6$	$0,5 \times 10^6$

4.2.3- Protection of receiver board and relays

- Protection of power supplies

- Against overcurrents : 1 fuse on phase.
- Non-reversible thermal protection of transformer (in the event of overloads at secondary).

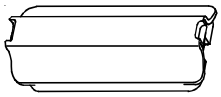
- Fuse characteristics



Component	Fuse characteristics (5x20)	Item
Board supplied with 48VAC	800 mA / 250 VAC / T	**F2**
Board supplied with 115VAC	315 mA / 250 VAC / T	**F1**
Board supplied with 230VAC	160 mA / 250 VAC / T	**F1**
Board supplied with 24VDC	1 A / 250 VAC / T	**F2**
Safety relays	No protection	/
"Horn" relay	No protection	/
"control" relays	No protection	/

The kit **PR0123** contains all the fuses required for all the possible board configurations.

4.3- Plug-in battery pack UWB



Housing	
Material	ABS, black
Tightness (battery pack alone)	IP40
Tightness (battery pack mounted on transmitter)	IP65
Dimensions	40x96x23 mm
Environment withstand characteristics	
Storage temperature range	-20°C to +35°C
Fast charging time temperature storage	0°C to +35°C
Charging time	
Complete charging time	7 hours (if battery pack is totally discharged)
Partial charging time (at +20°C) and transmit endurance available :	
10 mn of charge get approximately 1 hour of autonomy	
1 hours of charge get approximately 8 hours of autonomy	
6 hours of charge get approximately 12 hours of autonomy	
Electrical characteristic	
Charge voltage	5 VDC (by **UCCU** charger)
Indicator light	
1 indicator light on battery pack (when charging - see next page)	
1 red indicator light on transmitter when a "Low charge level" is detected.	

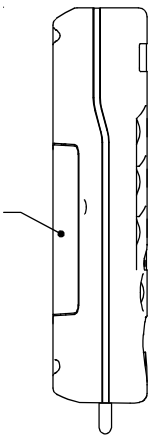
4.3.1- Battery pack storage precaution

UWB battery pack must be stored charged in a proper and dry area with specified temperature range on above table.

4.3.2- Precaution when inserting battery pack in transmitter unit

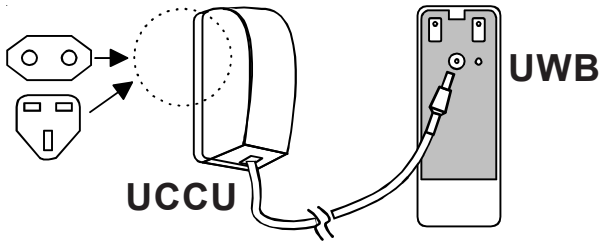
Whenever changing the battery pack, check that is properly secured in its housing in the back of the transmitter.
If not, a type 5 fault caused by power supply micro-cutouts can occur (following fault list generated by the transmitter)

Insertion of battery pack in the back of transmitter



4.3.3- Display of battery pack charge state

Charging the battery :



During charging operation, indicator light of the battery pack comes on steady and indicates the charge level :

The indicator light is **orange : .....** fast charge

The indicator light is **green : .....** slow and up-keep charge (**UWB** charge > or = 60%)

The JAY Electronique charger **UCCU** is perfectly suited to charge the **UWB** battery pack.

Indicator light on the transmitter:

Two battery charge status display functions are provided <u>on the transmitter</u> :

- When the remote control is powered up (stop palmswitch button out), the red indicator light on the transmitter shows the battery pack charge level :

  Red indicator light off : ..... Battery pack charge > 90%

  Red indicator light flashes slowly : ..... Battery pack charge is between 90% and 10 %

  Red indicator light flashes quickly : ..... The battery pack must absolutely be charged (battery pack charge < 10%)

- During operation of the remote control (radio transmission), a **LOW BATT** (battery low level, charge < 10%) indication is given by the red indicator light which flashes quickly. This indication is used to inform the operator that the remote control will soon be unavailable (within around 15 minutes).

5- Installation recommendations

Experience shows that the functional efficiency of the system basically depends on the quality of the installation:

- **Interference suppression,**
- **Choice of operating frequency,**
- **Marking of the controlled equipment,**
- **Position of receiver and antenna,**
- **Quality of wiring of receiver and associated systems,**
- **Electrical power supply protection,**
- **Minimum and maximum current of relay outputs.**

5.1- Interference suppression

In the event of inductive loads on the relay outputs (contactor coils, solenoid valves or electro-brakes), interference suppression devices such as capacitors, RC circuits, diodes, etc. must be placed directly at the terminals of the controlled components using the shortest possible connections.

5.2- Choice of operating radio frequency

The 64 radio channels in 433-434MHz or 12 in 869MHz of the **UC** provide a broad range of choices among the available frequencies. To ensure good operating quality, it is important that the radio channel used be free throughout the area in which the machine will be controlled.

If several radio remote controls are operating on the same site, frequencies spaced by at least **two radio channels** (for example: 5, 7, 9 ...) should be used and, if necessary, a frequency plan should be drawn up, specifying the various machines controlled and their working frequency.

5.3- Marking of the controlled equipment

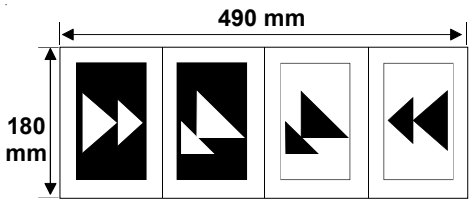
If there are several equipment fitted with similar radio remote control systems working in the same neighbourhood (e.g. in a plant), each transmitter shall carry a clear indication which tells the equipment driver which equipment is controlled by the transmitter in question.

Signalling arrows are available as an **accessory**.
Place the different arrows on the equipment to be controlled so that each arrow symbol corresponds to that on the associated transmitter control button.

The direction of movement of control buttons shall whenever possible be consistent with equipment motion. Symbols shall be fixed in such positions that there is a clear and unambiguous relationship between the action on buttons in the control station and the corresponding direction of motion.

The arrows are available in the following versions:

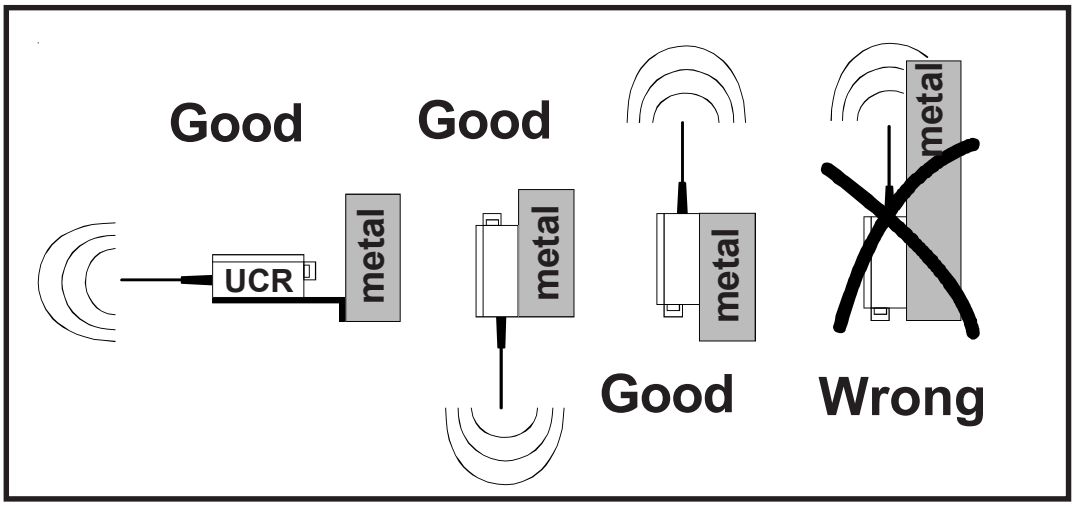
4-way black/white arrows, reference: **UWE003**



5.4- Receiver and antenna positions

The remote control receiver UCR should be mounted as close as possible to the control cabinet. The UCR receiver should be sheltered from shocks and weather.

- The antenna must be installed at a distance from the class 3 cables and power components (power supply, motor, variable speed drives …) while remaining in an area which is favourable to radio reception.
- The receiver must be located at a height, above the operator using the transmitter, with the antenna directed downward.
- No metal object which could form a screen should be located between the operator and the antenna (risk of communication cut-out).
- The antenna orientation is indicated in the figure below:



- Unless a special connector such as the plug-in antenna adapter ref. **OWR01 (accessory)** is used, the receiver antenna should not be modified.

5.5- Wiring

WARNING

To avoid any risks of electrocution, do not open the receiver case when powered.

Generalities :

Do not place cables of different classes side by side.
A minimum space (20 cm) should be observed between the different classes:

- Class 1: Radio, antenna cable (case of an antenna extension)

- Class 2: Mains for power supply of various units

- Class 3: Power control for motors, variable speed drive, etc.

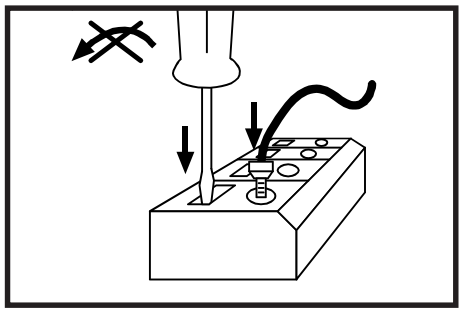
Ideally, each cable class should be run through a cable path specific to the class. If only one cable path is available, cables of different classes should be separated as much as possible.

5.5.1- Wiring the receiver UCR

If flexible stranded wire is used, crimped terminations should be used to avoid false contacts and short circuits.

To open the connection terminal strips:

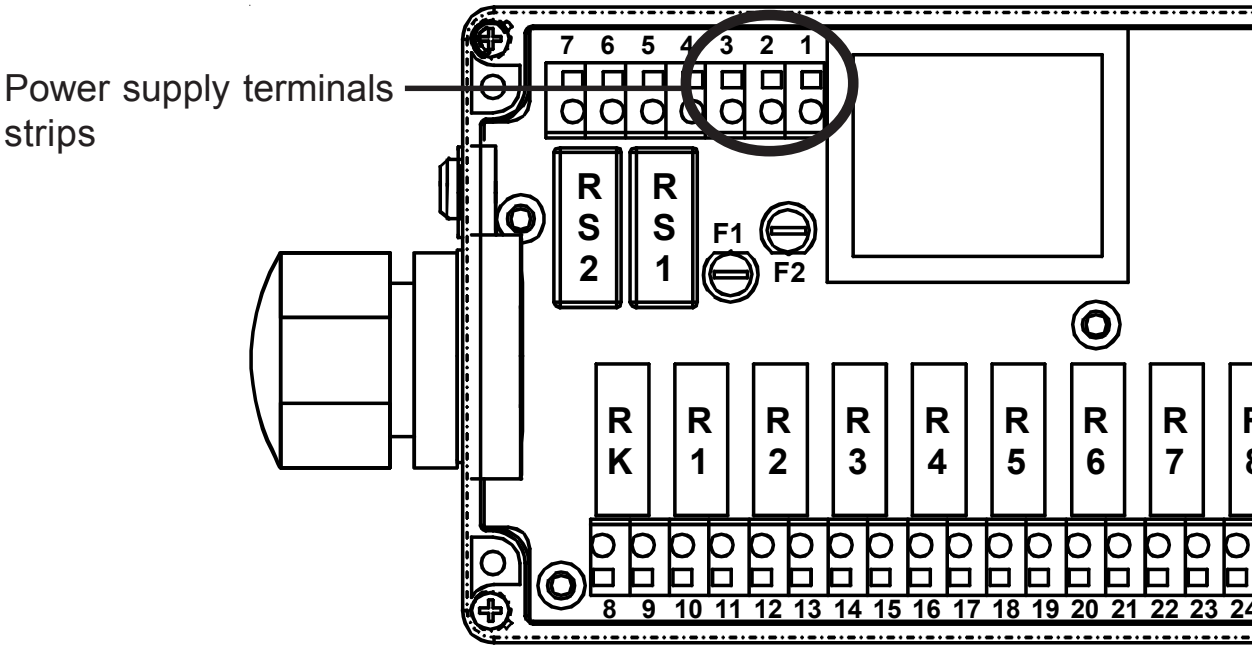
- Vertically insert the screwdriver (flat tip screwdriver of 1.5 to 3 mm width) in the slot located opposite the wire,
- Insert the wire,
- Remove the screwdriver.



Do not apply any lever movement to the screwdriver as this can result in damaging the terminal strip and the printed circuit on the motherboard of the receiver UCR.

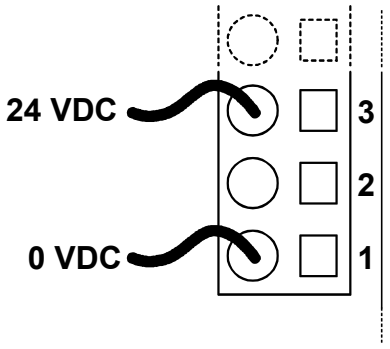
5.5.2- Wiring the electrical power supply of receiver UCR

Caution:	The electrical connections should be made such that when the main switch is off, the UC remote control receiver is also deactivated.

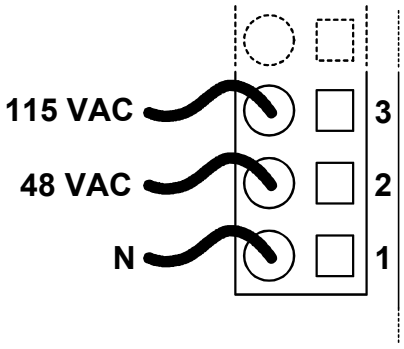


Receiver reference :

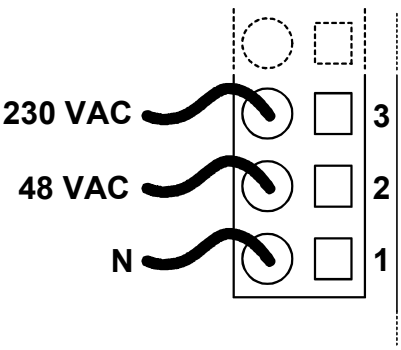
UCR4*** 24 VDC



UCRL*** 48 - 115 VAC



UCRM*** 48 - 230 VAC



For the wiring and to determine the correspondence between the action on a function button and the relay controlled, refer to the configuration table supplied with the receiver (label on housing cover) and **Appendix B**.

See wiring example in **Appendix D and E** for standard units.

5.6- Electrical power supply protection

Protection against overcurrents (EN60204-1 § 7.2) resulting from overvoltages.
A fuse or other protection device should be provided in the power supply circuit of the receiver (see wiring diagram for standard assemblies, item F in **Appendix D and E**). The assigned current is defined in the table in § 4.2.3.

5.7- Minimum and maximum current of relay outputs

Be sure not to exceed the minimum and maximum characteristics specified in § 4.2.2 by installing, if necessary, an additional load or intermediate relays (auxiliary contacts in electrical cabinet for power control, for example).

5.8- Auxiliary control

Measures should be taken to ensure, that when the radio control is not in service, another control system can be used to ensure the safety of the operator and the manipulated load.

6- Commissioning and operation

6.1- Precautions when commissioning

- **On reception of the product, charge the battery pack for 7 hours.**

- **The installer must :**

  - ensure that the electronic key corresponds with the receiver,
  - ensure that transmitter and receiver have the same radio channel,
  - ensure that the radio channel chosen corresponds to the frequency plan set up for the site,
  - perform a final check to verify that the desired Button-Relay correspondence is in place.

- During the previous check, the installer must check that when the «On/Horn» button is pressed on startup, only safety relays are activated.

- **Verify the priority general shutdown mode** (remote control in operation) :

  Active stop : When the stop palmswitch button on the transmitter is pressed, receiver safety relays should instantaneously change state.

  Passive stop : When the electronic key is removed from the transmitter in operation, receiver safety relays should change state within two seconds max.

- **«Dead man» function duration :**
  Check the effective duration of the "Dead man" function (automatic shutdown of transmitter) :
  Start up the remote control and leave it without activating any control. Record the time after which the receiver safety relays are deenergized and check that this duration corresponds to the standard duration supplied (4min.) **or** to the new duration defined by a trained and authorized operator in accordance with the procedure described in § 6.3.3.

- **Radio range limits :**
  In transmit mode, evaluate the range limit between transmitter and receiver (by moving up to the range limit).

6.1.1- Periodic checks and checks performed following maintenance operations

In addition to the commissioning checks which should be performed, also check :

- That the ergonomic features of the transmitter unit have been preserved, such as: pressure on function buttons, emergency stop button pushed in correctly, etc...

- Response time of commands between transmission of a command and resulting movement.

6.2- First radio remote control startup

1- Switch ON the UCR receiver.

2- Plug the UWB battery pack into UCE transmitter housing.

3- Install the electronic key on the transmitter.

4- Copy electronic key identity code in UCE transmitter, see procedure on § 6.3.4.

5- Unlock the transmitter stop palmswitch button.

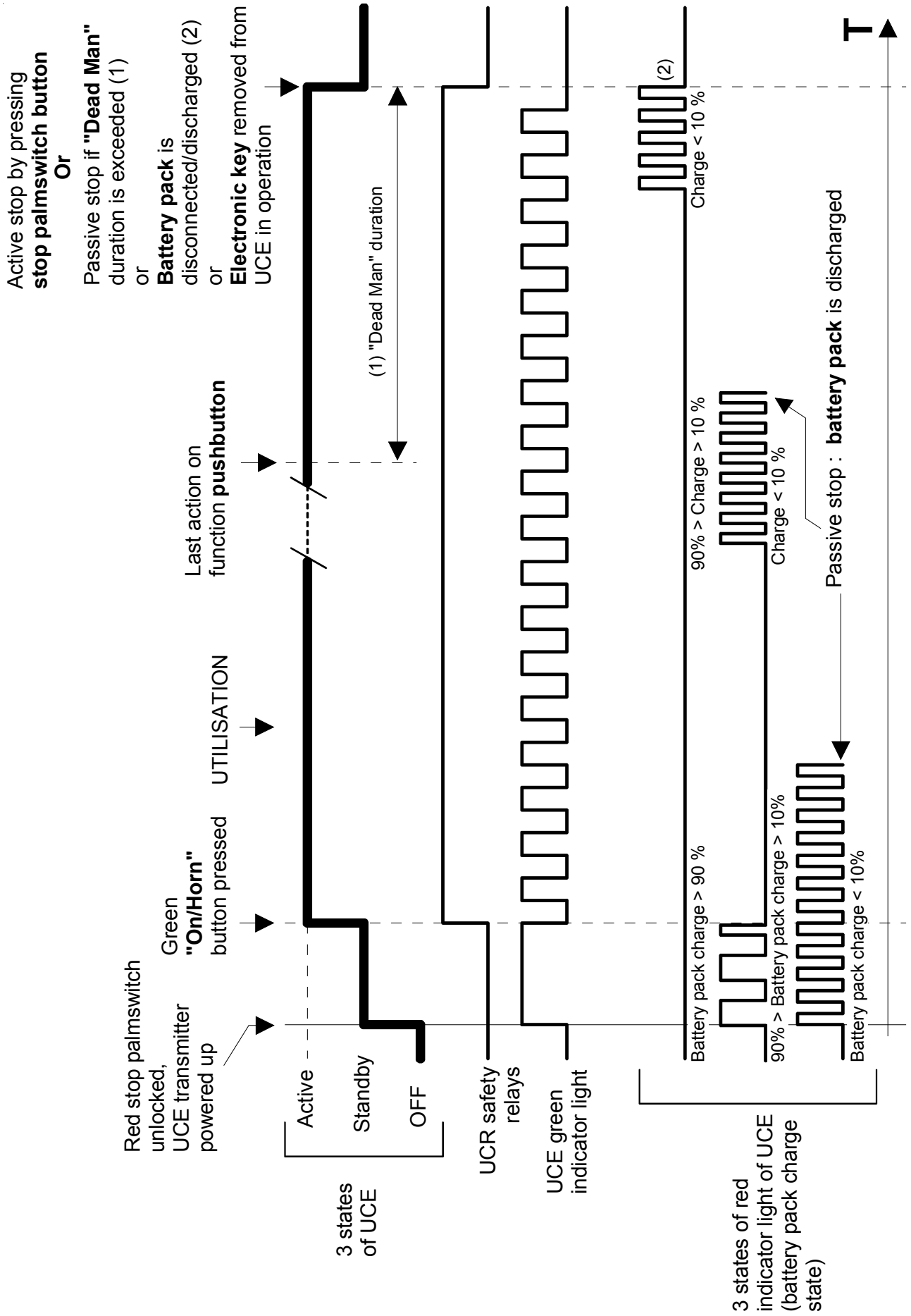
6- Press the «On/Horn» button until the receiver is started up. (safety relays are activated).

To stop the radio remote control : press the transmitter stop palmswitch button.

NB : If this procedure is not observed the transmitter indicates an error of the type 3 flickerings (repeat procedure described on §6.3.4) or 5 flickerings (error of stop or startup) of its red and green indicator lights.

See functioning block diagram on next page

6.2.1- Functioning block diagram


Active stop by pressing **stop palmswitch button**
Or
Passive stop if **"Dead Man"** duration is exceeded (1)
or
Battery pack is disconnected/discharged (2)
or
Electronic key removed from UCE in operation
Last action on function **pushbutton**
(1) "Dead Man" duration
Green **"On/Horn"** button pressed
UTILISATION
Red stop palmswitch unlocked, UCE transmitter powered up
Active
Standby
OFF
3 states of UCE
UCR safety relays
UCE green indicator light
(2)
Battery pack charge > 90 %
90% > Charge > 10 %
Charge < 10 %
90% > Battery pack charge > 10%
Charge < 10 %
Battery pack charge < 10%
Passive stop : **battery pack** is discharged
3 states of red indicator light of UCE (battery pack charge state)
T

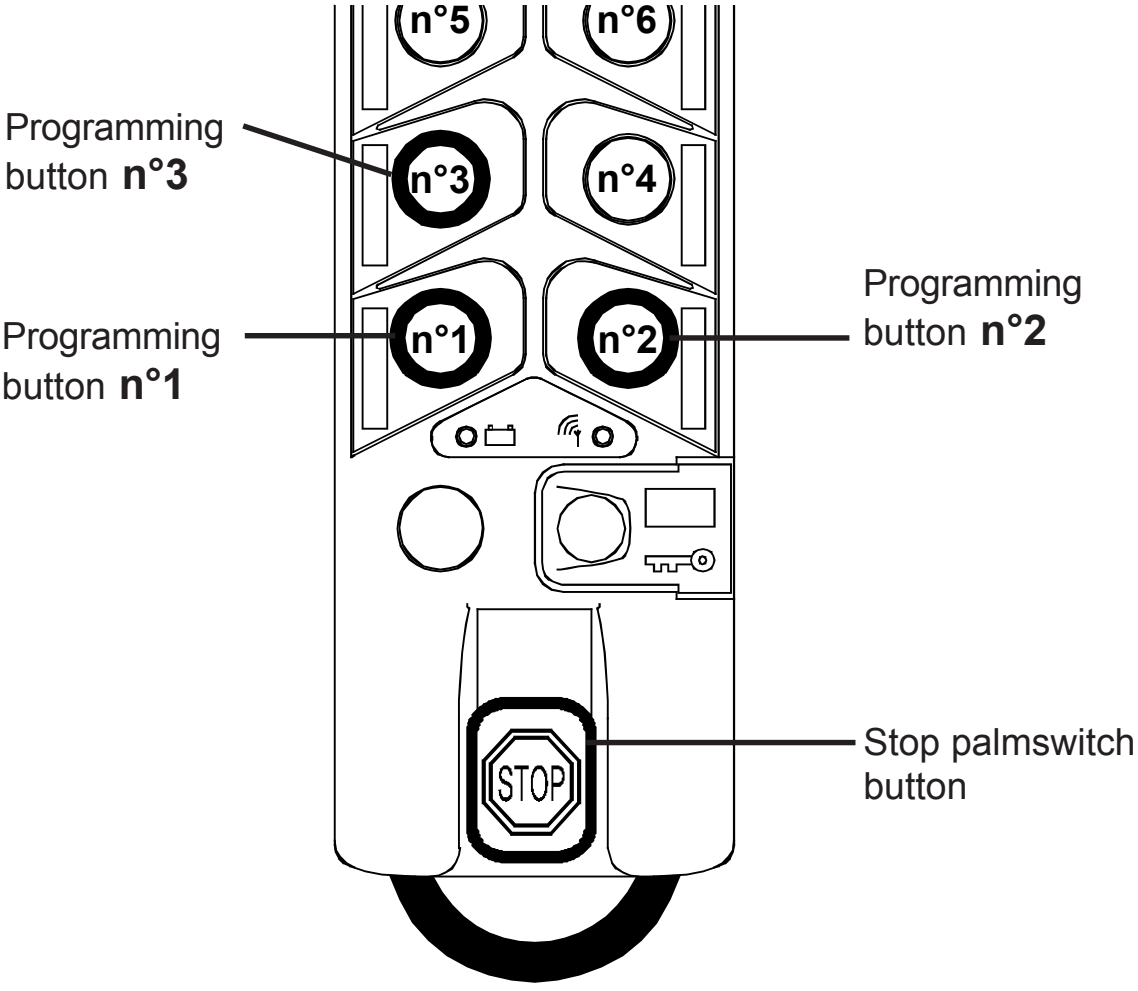
6.3- Configuring the transmitter

The following parameters are configurable from the transmitter unit :

- Transmit frequency, channel number from 01 to 64 (band 433-434MHz) or 01 to 12 (band 869MHz),
- The "Dead man" function duration of 01 to 98 and infinite
- Copy of electronic key identity code in transmitter.

The transmit frequency, the "Dead man" duration and the change of identity code configurations are locked (or not) by the system manager.

By a specific procedure, the above two parameters can be **locked** or **unlocked** by simultaneously pressing pushbuttons n°1, n°2 and n°3 when unlocking the stop palmswitch button, see § 6.3.1.



See next pages for configuration procedures

6.3.1 Procedure: "Locking-unlocking" access to programming of transmitter UCE

1- **Switch off the receiver.**
2- Insert the electronic key in the transmitter unit.
3- Holding buttons n°1, n°2 and n°3 pressed, unlock the stop palmswitch button (fig.1).
4- Release the buttons.
Indicator lights statuses:
- transmitter **locked** : red indicator light on, green indicator light off.
- transmitter **unlocked** : red and green indicator lights on.

5- Select «locked» or «unlocked» by pressing button n°2; the selected mode is shown by the indicator lights (fig.2&3).
6- Validate the selected mode by pressing the "On/Horn" button (fig.4).
7- The transmitter saves the new mode in the electronic key and switches off the indicator lights.
8- Exit the "locking - unlocking" configuration mode by pressing the stop palmswitch button (fig.6).

Remark: If an operator attempts to program the frequency, the "dead man" function duration or identity code with the transmitter locked, the transmitter will indicate an error by its indicator lights which will flash in alternation.

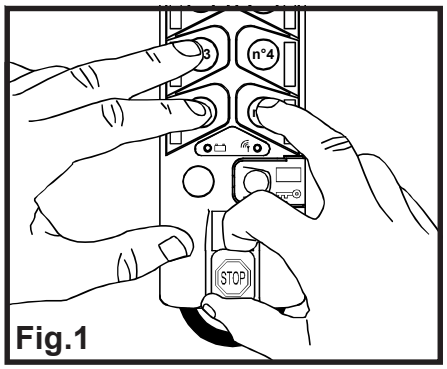


Fig.1

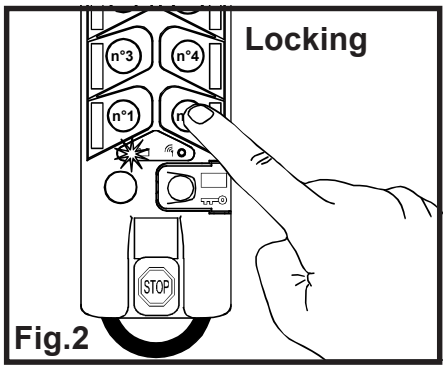


Fig.2

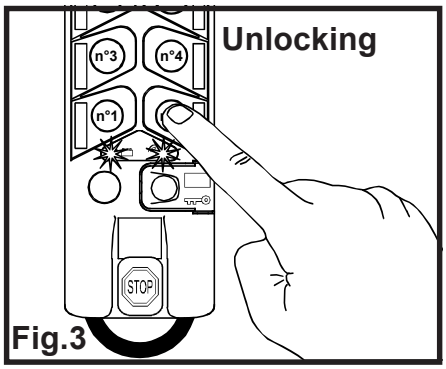


Fig.3

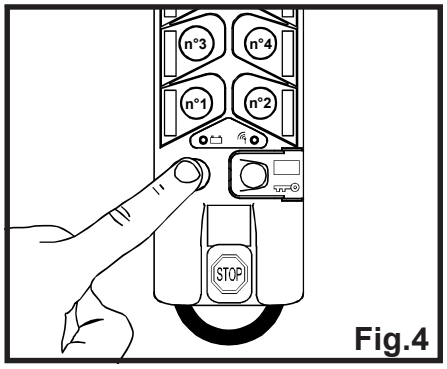


Fig.4

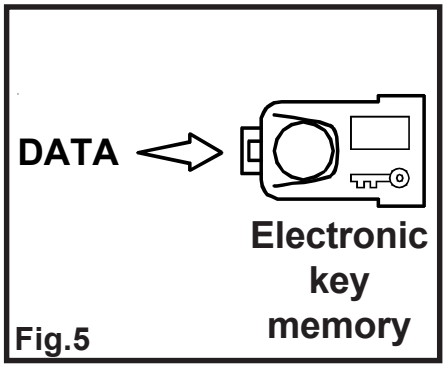


Fig.5

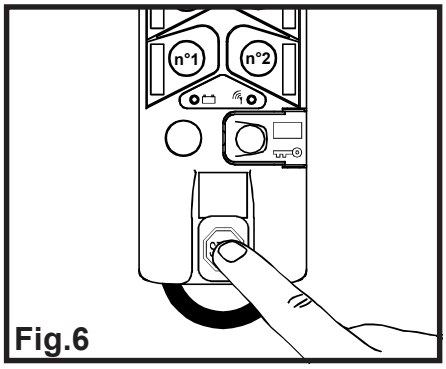


Fig.6

6.3.2 Procedure : working radio channel programming

1- Switch on the receiver.

2- Insert the electronic key in the transmitter unit.

3- Holding buttons n°1 and n°2 pressed, unlock the stop palmswitch on the transmitter (fig.1).
The radio channel already selected is indicated by two flashing indicator lights on the transmitter which represent the tens (red) and units (green).

4- Select the new channel using buttons n°1 and n°2 (fig.2&3).
Press button n°1 to increment the tens and button n°2 to increment the units.
During these operations, the newly selected channel is displayed by the 2 indicator lights on the transmitter which flash accordingly.

5- Once the desired channel is selected (between 01 and 64 or 01 and 12), press the "On/Horn" button to validate your selection (fig.4).
Briefly pressing "On/Horn" button : the transmitter sends the selected radio channel number to the receiver and saves its new working radio channel (fig. 5).
By pressing and holding the "On/Horn" button (3 seconds) : the transmitter sends the selected channel number to the receiver (on each of the radio link channels) and saves its new working channel. Wait until the transmitter indicator lights no longer flash (around 30 seconds) (fig. 5)
(this longer procedure is preferable and should be performed when you are not familiar with the initial working channel of the receiver).

6- Exit the "frequency" programming mode by pressing the stop palmswitch button (fig.6).

7- Check that the receiver has changed channel by performing the startup procedure detailed in § 6.2.

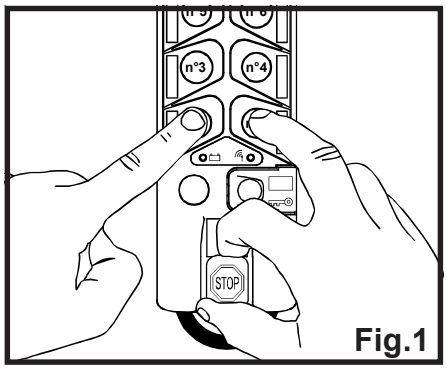


Fig.1

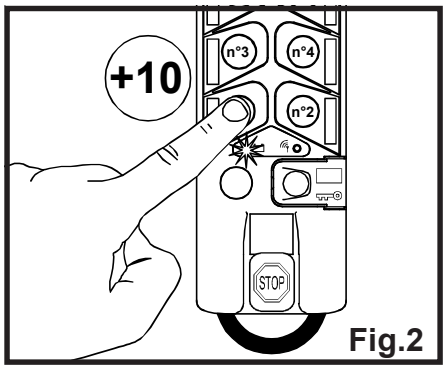


Fig.2

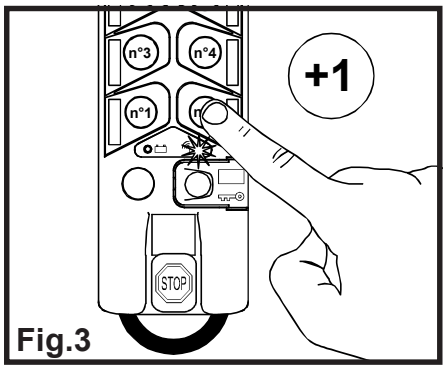


Fig.3

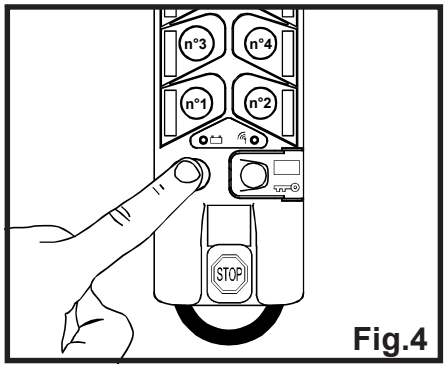


Fig.4

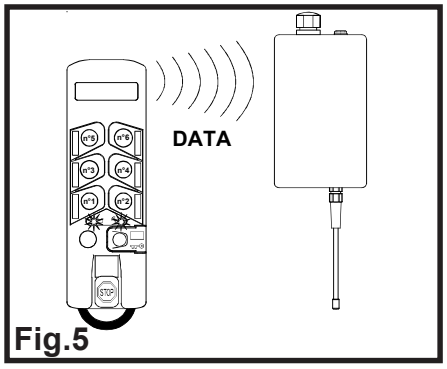


Fig.5

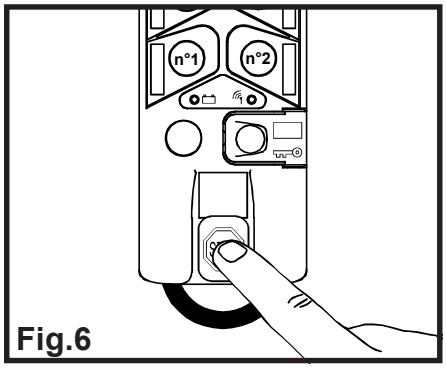


Fig.6

6.3.3 Procedure : "Dead man" function time programming
(Automatic shutdown of transmitter)

1- Switch off the receiver.

2- Insert the electronic key in the transmitter unit.

3- Holding buttons n°1 and n°3 pressed, unlock the stop palmswitch button on the transmitter (fig.1).
The "dead man" time is displayed by two flashing indicator lights on the transmitter representing the tens (red) and the units (green) of the number of minutes.

4- Select the new time using buttons n°1 and n°2 (fig.2&3).
Press button n°1 to increment the tens and button n°2 to increment the units.
During these operations, the new time selected is displayed by the two indicator lights on the transmitter.

5- Once you have selected the desired "dead man" time (between 01 and 99), press the «On/Horn» button to validate your selection (fig.4).

Caution: No. 99 corresponds to an infinite "dead man" time
> This function is then deactivated and forgetting that the transmitter is stopped (by pressing the stop palmswitch button) will result in complete discharge of the transmitter..

6- Exit the "dead man" time programming mode by pressing the stop palmswitch button (fig.6).

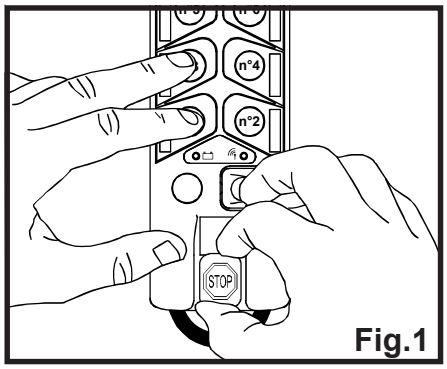


Fig.1

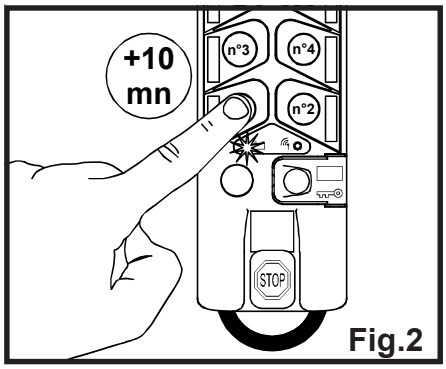


Fig.2

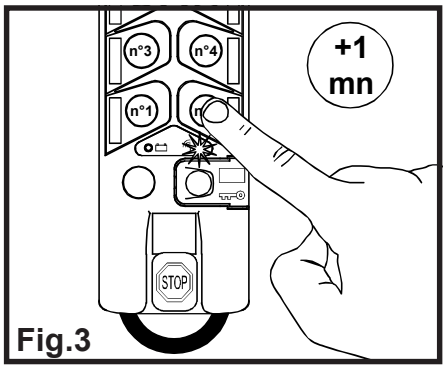


Fig.3

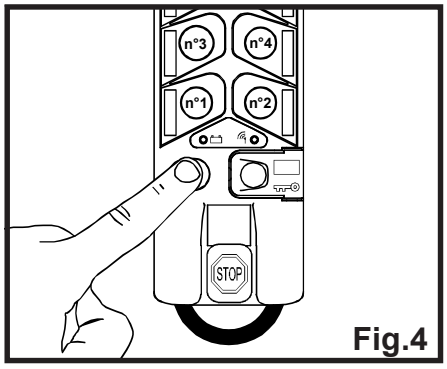


Fig.4

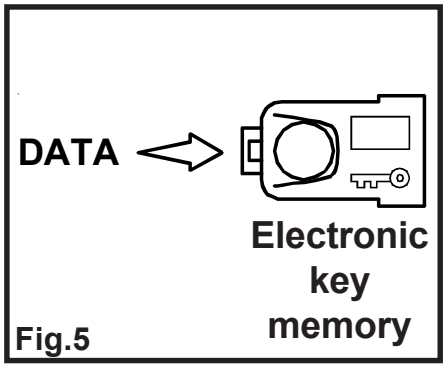


Fig.5

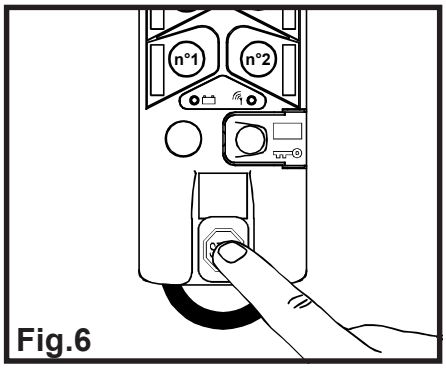


Fig.6

6.3.4 Procedure: "Copying electronic key identity code in transmitter UCE"

Apply this procedure when using a maintenance transmitter or when changing electronic key

Reminder :
To use the UC radio remote control system, the identity code contained in the transmitter memory must match the identity code in the electronic key which is itself identical to that of the receiver.

If a maintenance transmitter is used or if you change electronic key, the information contained in the electronic key must be copied in the memory of the transmitter UCE.

Conditions for using this procedure :
The configuration of the backup transmitter buttons must be identical to that described in the electronic key (or the original transmitter).

1- **Switch off the receiver**
2- Insert the electronic key in the transmitter unit.
3- While holding buttons B2 and B3 pressed, unlock the transmitter emergency stop button (fig. 1): the 2 indicator lights on the transmitter UCE will flash rapidly.
4- Press the "On/Horn" button to perform automatic programming of the identity code: the two indicator lights on the transmitter UCE go off (fig. 2).
5- The "identity code" information is copied from the electronic key to the transmitter memory (fig. 3).
6- Exit the programming mode by pressing the stop palmswitch button (fig.4).

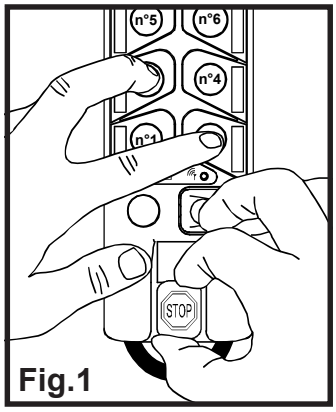


Fig.1

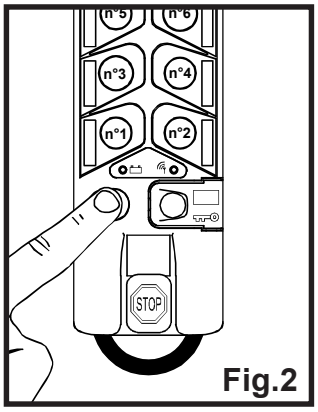


Fig.2

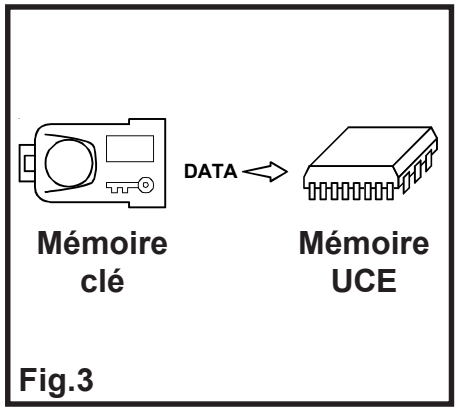


Fig.3

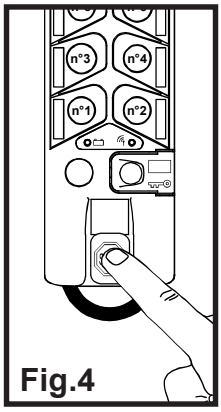


Fig.4

The working frequency may need to be programmed (for example, if the new electronic key is programmed on another frequency), Perform then the procedure described on § 6.3.2.

6.3.5- UCE transmitter indicator light functions

- Error messages

Transmitter state (The transmitter stop palmswitch is unlocked)	Red indicator light	Green indicator light	Function or corresponding message
During attempt to program "Dead man" duration or radio channel or when attempting to copy the identity code	Alternate flashing	Alternate flashing	**Transmitter is locked.** Programming is required, see procedure in §6.3.1 of UC technical manual.
Before or after "On/horn" button is pressed	ON	ON	**No electronic key** Install electronic key on tranmitter before powering up the transmitter
Before "On/horn" button is pressed	Flashes 2 times	Flashes 2 times	**Electronic key is not valid** The electronic key is incompatible with the UCE
After "On/horn" button is pressed	Flashes 2 times	Flashes 2 times	**Electronic key is removed from the UCE** when transmitter is powered up
Before "On/horn" button is pressed	Flashes 3 times	Flashes 3 times	**Identity code error** Mismatch detected between electronic key and UCE memory. Reprogramming is required, see procedure in §6.3.4 of UC technical manual
Before or after "On/horn" button is pressed	Flashes 4 times	Flashes 4 times	**-One or several function buttons are defective Or -The button configuration is different from that contained in the electronic and the physical configuration on the transmitter**
Before "On/horn" button is pressed	Flashes 5 times	Flashes 5 times	**-Stop or start up error detected** Be sure to observe start up conditions specified in §6.2 of UC technical manual **Or** **-Transmitter stop palmswitch button faulty**
Before "On/horn" button is pressed	Flashes 6 times	Flashes 6 times	**-Stop or start up error detected** Be sure to observe start up conditions specified in §6.2 of UC technical manual **Or** **-Transmitter stop palmswitch button faulty**
Before "On/horn" button is pressed	Flashes 7 times	Flashes 7 times	**Internal electronic key error**
Before "On/horn" button is pressed	Flashes 8 times	Flashes 8 times	**Internal UCE transmitter error**

- Battery pack charge level

Transmitter state (stop palmswitch button unlocked)	Red indicator light	Green indicator light	Function or corresponding message
Before or after "On/horn" button is pressed	OFF	OFF	Shut down **or** "Dead man" time exceeded **or** battery pack discharged
Before "On/horn" button is pressed	OFF	ON	Battery pack charge > 90%
Before "On/horn" button is pressed	Flashes SLOW	ON	90% > Battery pack charge > 10%
Before "On/horn" button is pressed	Flashes FAST	ON	Battery pack charge < 10 %
After "On/horn" button is pressed	OFF	Flashes SLOW	**Radio transmission** Battery pack charge > 10%
After "On/horn" button is pressed	Flashes FAST	Flashes SLOW	**Radio transmission** Battery pack charge < 10 %

- Messages during the programming of the UCE (cf.§6.3)

Transmitter state (stop palmswitch button unlocked)	Red indicator light	Green indicator light	Function or corresponding message
Programming mode : "Dead man" time or radio frequency	Flashes according to number of **tens** of parameter configured	Flashes according to number of **units** of parameter configured	Indicates tens or units
Procedure : Locking - unlocking access to programming	ON	OFF	Transmitter is locked
Procedure : Locking - unlocking access to programming	ON	ON	Transmitter is unlocked

6.4- Configuring the UCR receiver

Receiver parameters :

- **Button interlocking :**
  Factory-configured, cannot be changed by user.
- **Button/function relay correspondence :**
  Factory-configured, cannot be changed by user.
- **Radio reception frequency :**
  Factory-configured on radio channel 01 (433,100MHz or 869,9875MHz), can be programmed by a trained and authorized user :
  - By transmitter paired to receiver, applying working radio channel programming procedure (see § 6.3.2).

6.4.1- UCR receiver indicator light functions

Name and color of LED	Mode	Indication	Message	State
V1 led (Green)	***Receiver in functioning***	Indicates radio reception quality	No message reception	OFF
			Poor radio reception	Flashing
			Good radio reception	ON
	In case of fault	Indicates a fault	Power supply error	2 flashes
			"On" relay fault	3 flashes
			EEPROM	4 flashes
			RAM	5 flashes
			ROM	6 flashes
			Micro type	7 flashes
V2 led (Red)	***Receiver in functioning***	Indicates validity of identity code	No message reception	OFF
			Message reception with correct identity code	OFF
			Message reception with incorrect identity code	Regular flashes
	In case of fault	Indicates a fault	Power supply error	2 flashes
			"On" relay fault	3 flashes
			EEPROM	4 flashes
			RAM	5 flashes
			ROM	6 flashes
			Micro type	7 flashes
V3 led power supply (Green)	**All**	Indicates power supply state	Receiver switched OFF	OFF
			Receiver switched ON	ON

7- UCE transmitter function button labels

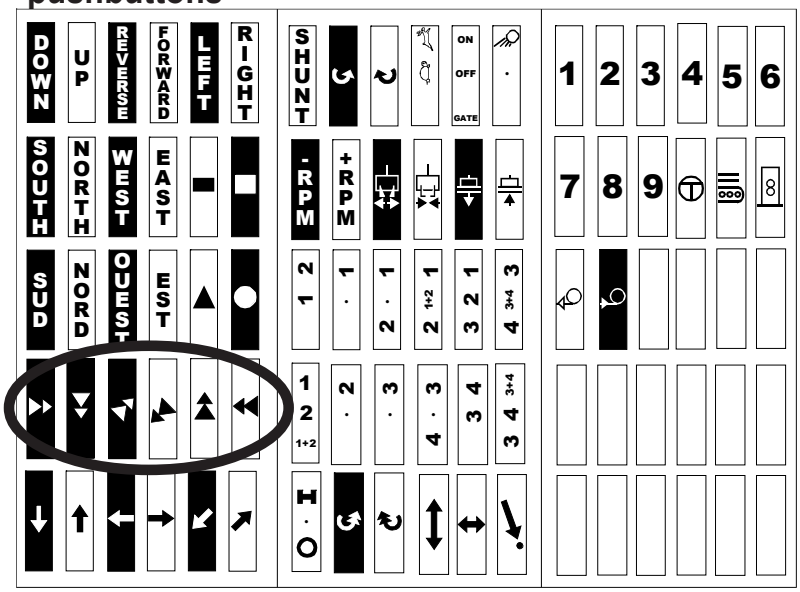
The various button functions are identified by means of adhesive labels placed in he recesses provided in the transmitter unit envelope at each button location.
The labels are supplied in the form of sheets with the various labels you will need for your application. Simply choose the labels corresponding to your configuration.

For buttons n°1 to n°6 (two-speed movements), we recommend you to stick labels from kit **UWE207** according to the classic setting-up represented below:

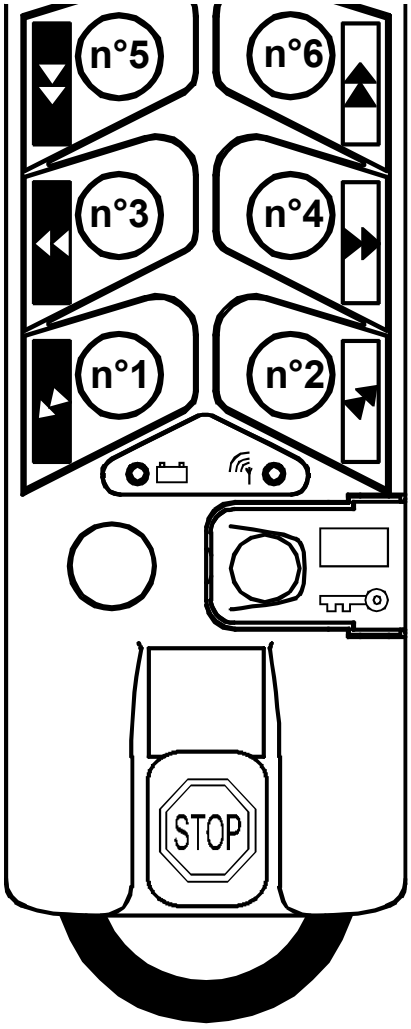
Reference :

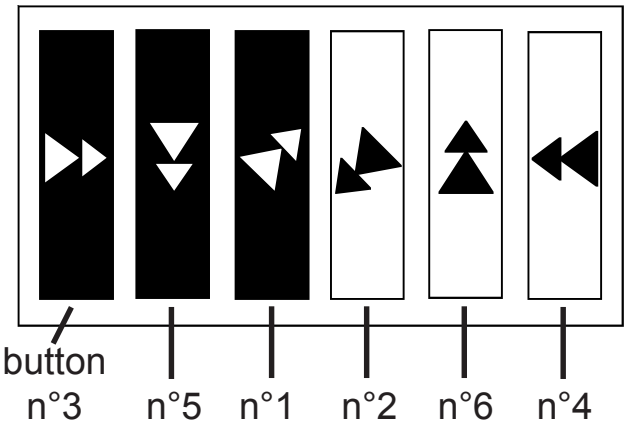
UWE207

Kit of 90 white/black labels, «movements, special functions and customization» for switches and pushbuttons



UCE transmitter standard marking (for buttons n°1 to n°6)



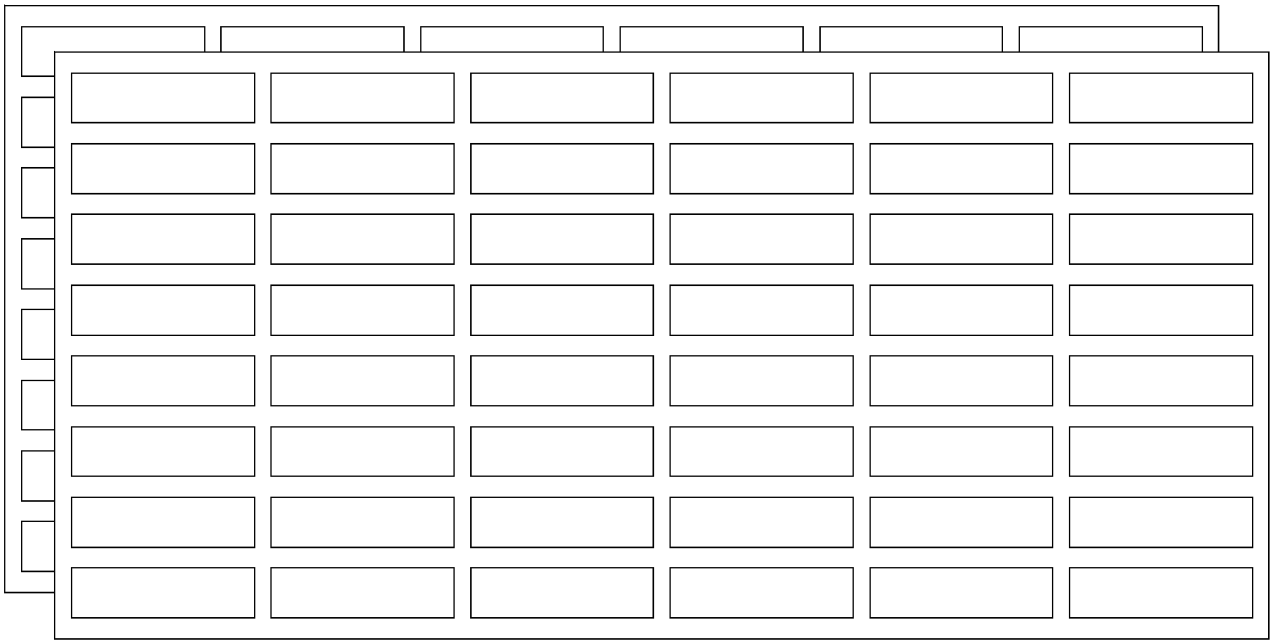


However, the installer is free to mark the movements of the controlled device in a most ergonomic way.

Reference :

UWE205

Kit of 48 white blank labels, «customization» + 48 transparent protecting labels.



8- Servicing

BEFORE STARTING ANY SERVICING OPERATION, SWITCH OFF THE MAIN POWER SUPPLY FOR THE SYSTEM CONTROLLED.

Servicing the UCE transmitter :

⚠ - **Housing of the UCE transmitter must not be opened.** The UCE can be dismanteld only be a trained staff, in a "controlled" environment, spare parts can be changed only by identical parts.

⚠ - **If one of the membranes of the function buttons or the seal of the transmitter is damaged, the UCE must not be any more used until replacement of these tightness spare parts.**
In opposite case, any liquid, any dust or any foreign body can damage the transmitter.

- The attention of the user is attracted to the risks of the use of the remote control in an environment containing solvents of polymers or glues which can degrade the good functioning of transmiiter mechanical organs.

- Verify regularly the good state of the transmitter, paying a special attention on the function button membranes, on the electronic key connector and on the battery pack connector.

- Clean the transmitter by eliminating any foreign matter.
Only use non aggressive cleaning product on base of soapy solution.

Servicing the UCR receiver :

Check the following points:

- Wiring of receiver to electrical unit on machine.
- Control relay contacts.
- Correct operation of stop circuits, active and passive.
- Condition of cover seal, tightening of screws and cable glands and tightness of antenna.
- If accessory **OWR01** (external BNC antenna connector) is used, check the antenna connection and check that it is clean and free of any oxidation.

- Clean the receiver by eliminating any foreign matter.
  Only use non aggressive cleaning product on base of soapy solution.

- **To check operation of the active stop function,** simply press the transmitter stop palmswitch button. Receiver safety relays should immediately de-energise.

- **To check operation of the passive stop function,** simply remove the electronic key **or** battery pack from the transmitter **or** wait until "Dead man" function duration is exceeded ; receiver safety relays should de-energise within 2 seconds.

9- Maintenance

Accessibility to the replacement parts depends on the training level of the end user:

Level 1 : Replacement parts requiring no special tools or training

List of parts which can be interchanged by user:

UCE transmitter

No spare part is accessible for this maintenance level.

UCR receiver

Reference	Description
PR0123	Fuse kit

Level 2 : Replacement parts requiring a repair data package, special training and tools. These parts are only accessible to end users having successfully completed a level 2 training course.

- The UC structure limits level 1 interventions for the end user.
- The level 2 interventions are performed in a technical center approved by JAY Electronique

10- Compatibility with UD Series

To allow a fast repair in case of abnormality on a UCE transmitter, it is possible to use the yellow electronic key of the UCE and to place it on a UDE transmitter to be able to control UCR receiver (follow the identity code programming procedure in § 6.3.4 as if it was a UCE transmitter).

Limitation:
The UDE serving as auxiliary transmitter has to possess the same button configuration as the UCE transmitter : 6 buttons with 3 rows of double-speed pushbuttons.

Remark on the compatibilities:

- An UDE transmitter with a grey electronic key cannot control an UCR receiver.

- A grey electronic key cannot work on an UCE transmitter (description of the incompatibility by 2 flashes of the indicator lights)

- An UCE transmitter cannot control an UDR receiver.

- The **UWB** battery pack necessarily has to be charged with **UCCU** charger, it cannot be charged with **UBCU** charger.

11- Warranty

All our devices are guarantied 2 years as of the date of manufacture indicated on the product, wear parts not included. Repair, modification or replacement of a unit during the warranty period will not give rise to extension of the period.

Limits of warranty :

The warranty does not cover defects resulting from :

- transport
- false manoeuver or non-observance of connection diagrams when setting the equipment into service
- insufficient supervision or servicing, utilization not complying with the specifications detailed in the technical manual and, as a general rule, storage, operation or environment conditions (atmospheric, chemical, electrical or other conditions).
- Conditions not specified on order of the equipment

The warranty shall not apply subsequent to any modifications or additions to the equipment performed by the customer without written approval by JAY Electronique.

The JAY Electronique responsability during the warranty period is limited to material and construction defects. This warranty comprises repair in the JAY workshops or replacement, free of charge, of parts recognized to be defective following expert inspection by the Jay Technical Department.

The warranty shall not give rise to any compensation for damage claims.

Any disputes relative to a supply or settlement thereof shall be ruled by the COURT OF COMMERCE OF GRENOBLE, solely competent, even in the event of an Appeal or a plurality of defendants.

Technische Notiz und Benutzerhandbuch

Industrielle Funkfernsteuerungen mit Tasten Serie UC

- INHALT -

Allgemeine Benutzungsvorschriften ..... s. 106

1 Vorstellung der Funkfernsteuerung Serie UC ..... s. 108
1.1 Auspacken der Elemente ..... s. 110
1.2 Konfigurierung bei Lieferung ..... s. 111

2 Typ und Beschreibung der Funktionstasten ..... s. 112
2.1 Art und Anzahl der Tasten ..... s. 112
2.2 Zwischenverriegelung der Funktionstasten ..... s. 112
2.3 Zuordnung «Funktionstasten Sender / Empfänger-Relais» ..... s. 113

3 Produktidentifikation ..... s. 114
3.1 Sender UCE ..... s. 114
3.2 Empfänger UCR ..... s. 115
3.3 Standardpäck Referenz ..... s. 116
3.4 Zubehör ..... s. 118

4 Technische Daten ..... s. 119
4.1 **Sender UCE** ..... s. 119
4.1.1 Identitätscode ..... s. 120
4.1.2 Elektronischer Schlüssel ..... s. 120
4.1.3 "Totmann"-Funktion ..... s. 122
4.2 **Empfänger UCR** ..... s. 123
4.2.1 Relaisanschluß ..... s. 124
4.2.2 Merkmale und Funktion der Relais ..... s. 124
4.2.3 Schutz der Empfängerkarte und der Relais ..... s. 126
4.3 **Herausnehmbarer Akkupack UWB** ..... s. 127
4.3.1 Vorsichtsmaßnahmen bei der Lagerung des Akkupacks ..... s. 127
4.3.2 Vorsichtsmaßnahmen bei dem Einsetzen des Akkupacks in das Sendergehäuse ..... s. 127
4.3.3 Visualisierung des Ladezustands des Akkupacks ..... s. 128

5 Installationsempfehlungen ..... s. 129
5.1 Entstörung ..... s. 129
5.2 Wahl der verwendeten Funkfrequenz ..... s. 129
5.3 Kennzeichnung der gesteuerten Ausrüstung ..... s. 129
5.4 Position des Empfängers ..... s. 130
5.5 Verkabelung ..... s. 131
5.5.1 Verkabelung des Empfängers UCR ..... s. 131

5.5.2 Verkabelung der elektronischen Stromversorgung des Empfängers s. 132
5.6 Schutz der elektrischen Stromversorgung ..... s. 133
5.7 Mindest- und Höchststrom der Relaisausgänge ..... s. 133
5.8 Notsteuerung ..... s. 133

6 Inbetriebnahme und Betrieb ..... s. 134
6.1 Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme ..... s. 134
6.1.1 Regelmäßige Kontrollen und Kontrollen nach Wartungsvorgängen .. s. 135
6.2 Erste Inbetriebnahme der Funkfernsteuerung ..... s. 135
6.2.1 Synoptik der Startfunktion ..... s. 136
6.3 Konfigurierung und Parametrierung des UC-Systems ..... s. 137
6.3.1 **Programmierung :** "Verriegelung - Entriegelung" des Zugriffs auf die Programmierung des Senders ..... s. 138
6.3.2 **Programmierung :** Funkfrequenz ..... s. 139
6.3.3 **Programmierung :** Dauer des Auto. Senderabschalten (« Totmann »-Funktion) ..... s. 140
6.3.4 **Programmierung :** "Übertragung des Identitätscodes des elektronischen Schlüssels in den UCE-Sender" ..... s. 141
6.3.5 Funktion der Kontrolleuchten des Senders ..... s. 142
6.4 Konfigurierung des UCR-Empfängers ..... s. 144
6.4.1 Funktion der Kontrolleuchten des Empfängers ..... s. 144

7 Etikettierung der Funktionstasten ..... s. 145

8 Pflege ..... s. 147

9 Wartung ..... s. 149
Liste der vom Benutzer austauschbaren Teile ..... s. 149

10 Kompatibilität mit UD-Serie ..... s. 150

11 Garantie ..... s. 151

Anhang :

A Sender UCE : Vorderseite des Senders ..... s. 155
B Empfänger UCR : Detaillierte Innenansicht ..... s. 156
C Dimensionen der Elemente : UCE, UWB, UDC1, UCCU & UCR s. 158
D Verkabelungsplan für die Standardpäcke : UC11A••0, UC21B••0 und UC23B••0 ..... s. 160
E Verkabelungsplan für Standardpack UC11B••0 ..... s. 162
F Liste der verfügbaren Frequenzen ..... s. 164
G CE Konformitätserklärung ..... s. 165
H Einsetzen des abnehmbaren BNC-Antenne-Kits ref : OWR01 ... s. 166

Formular für Verbesserungsvorschläge für dieses Handbuch ..... s. 167

Allgemeine Benutzungsvorschriften

Eine Funkfernsteuerung wird von den Europäischen Maschinenrichtlinien als Steuerorgan und wegen seines Abschaltvermögens als Sicherheitsbestandteil eingestuft. Die sich daraus ergebenden Regeln müssen beim Betrieb beachtet werden.

- **Zur Gewährleistung der Sicherheit beim Einsatz dieser Funkfernsteuerung**, müssen die in diesem Handbuch gelieferten Anweisungen unbedingt beachtet werden.

- **Der Benutzer muss** eine entsprechende Schulung absolviert haben und eine Zulassung für die Bedienung per Funkfernsteuerung besitzen.

- **Der Benutzer muss** ständig darauf achten, den Überblick über das von ihm gesteuerte Manöver beizubehalten. Wenn das direkte Sichtfeld nicht ausreicht, müssen die gesteuerten Ausrüstungen mit zusätzlichen Vorrichtungen zur Verbesserung der Sichtbarkeit ausgestattet werden.
  Bei gleichzeitigen Bewegungen von mehreren Ausrüstungen müssen diese Ausrüstungen mit Vorrichtungen ausgestattet werden, die den Folgen von eventuellen Zusammenstössen vorbeugen.

- **Den Sender nicht an einem beliebigen Platz zurücklassen**, auch wenn dieser mit einer automatischen Trennvorrichtung der Art «Totmann» ausgestattet ist.

- **Den Sender der Funkfernsteuerung nicht auf den Boden legen.** Sollte dies dennoch unbedingt erforderlich sein, muss die Fernsteuerung abgeschaltet werden (Not-Stopp-Schlagschalter).

- **Wenn mehrere Funkfernsteuerungen am gleichen Ort eingesetzt werden,** muß auf unterschiedlichen Funkfrequenzen gesendet werden, die mindestens 2 Kanäle auseinander liegen (zum Beispiel Kanäle 05, 07, 09,...). Je weiter die gewählten Kanäle auseinander liegen, umso geringer ist das Risiko einer gegenseitigen Störung.

- **Aus Sicherheitsgründen während Perioden, in denen die Geräte nicht benutzt werden,** den elektronischen Schlüssel abziehen, und an einem sicheren und dafür vorgesehenen Ort aufbewahren.

- **Nicht vergessen, die Batterie aufzuladen**, wenn diese entladen ist.

- **Bei auftretenden Anomalien,** das Gerät sofort durch Betätigung der Aus-Taste des Senders ausschalten und den elektronischen Schlüssel abziehen.

- **Die Ausrüstung pflegen,** und je nach Betriebsintensität regelmäßig überprüfen. Die im Kapitel «Pflege» beschriebenen Reinigungsvorschriften unbedingt befolgen.

1- Vorstellung der Funkfernsteuerung Serie **UC**

Wir danken Ihnen für de Kauf des industriellen Tasten-Funksteuersystems UC.

Die Fernsteuerung **UC** ist auf Anwendungen zur Steuerung von Ausrüstungen, Fahrzeugen und Fördergeräten ausgelegt, die zuvor per Kabelsteuerung oder Schaltpult gesteuert wurden.
Das Einsetzen einer Funkfernsteuerung ermöglicht es dem Bediener, seine Arbeit von einem Platz aus zu überwachen, der nur durch Sicherheitsvorschriften eingeschränkt wird (z.B. sich nicht unter der Last aufhalten).
Die Funkfernsteuerung hebt die herkömmlichen Sicherheitskreise (Beispiel: Notaus) nicht auf, sondern ergänzt sie.

Mit den Funkfernsteuerungen der Reihe UC bietet JAY Electronique Lösungen für die industrielle Standard-Förderung

Darüber hinaus wurde der einfachen Handhabbarkeit durch den Bediener besondere Aufmerksamkeit gewidmet:

- Ergonomischer Sender für Steuern mit einer Hand
- Zugang zu den Tasten
- Berührungsempfindlichkeit der Tasten
- Markierung der gesteuerten Funktionen
- Leichte und kompakte Sender
- Senderautonomie und rasches Aufladen der herausnehmbaren Batterie
- Anpassung auf jede funkelektrische Konfiguration der Umgebung durch Frequenzwechsel durch geschultes Personal
- Mechanischer Schutz der Funktionstasten zum Vermeiden von unbeabsichtigten Manövern
- Trageclip des Senders in Ruhestellung für den Gürtel oder abnehmbarer Gurt (zusätzliche Optionen)

Um die Anwendungssicherheit dieser Ausrüstung noch zu erhöhen, werden ebenfalls folgende technologische Lösungen und innovierende Optionen vorgeschlagen:

- Zugangsbeschränkung auf befugtes Bedienpersonal durch einen elektronischen Schlüssel

Die Installierung des Empfängers ist ebenfalls sehr einfach:

- Kompakter Empfänger
- Federanschlussklemmen

Und nicht zuletzt: Bedienerfreundliche Wartung:

- Individualisierung komplett im elektronischen Schlüssel gespeichert
- Kontrollleuchten zur Diagnose
- Rasche Störungsbehebung durch Einlegen des elektronischen Schlüssels in einen Notsender

Diese Funkfernsteuerungen entsprechen den Sicherheitsanforderungen der zur Zeit gültigen und sich in Erarbeitung befindlichen Normen und sind mit folgenden Europäischen Richtlinien konform :

- Maschinen : Sicherheitsabschaltung der Fernsteuerung Kategorie 3 nach EN954-1 - TÜV Zertifikat
- Richtfunkausrüstungen und Telekommunikationsterminals (Niederspannung, Elektromagnetische Verträglichkeit, Funkspektrum): Zertifikat ART

Für Probleme in Bezug auf Betrieb oder Installierung des Funkfernsteuerungssystems **UC** wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst :

Tel : +33.(0)4.76.41.44.00

Fax: +33.(0)4.76.41.44.44

support.technique.client@jay-electronique.fr

Bestandteile der Serie UC :

- Ein FunkSender : **UCE**
- Ein Funkempfänger : **UCR**, der die vom Sender geschickten Informationen entschlüsselt und die Bewegungen der Ausrüstung steuert.
- Ein elektronischer Schlüssel für den Funksender, der Ihnen erlaubt, assoziieren die Empfänger und Sender.
- Ein abnehmbarer Akkupack (Senderbatterie) : **UWB**
- Ein Ladegerät für den abnehmbaren Akkupack : **UCCU**

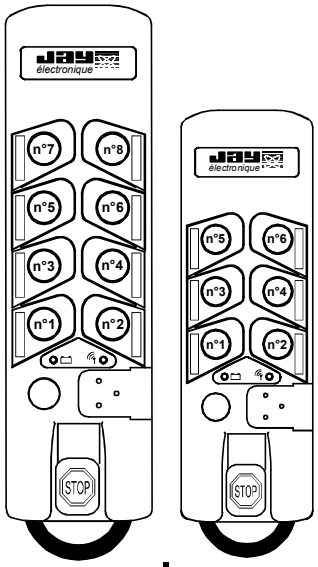
1.1- Auspacken der Elemente

Auspacken Produkte machen Sie bitte eine Ladung des Akkus für eine Mindestdauer von 7 Stunden vor dem ersten Gebrauch.

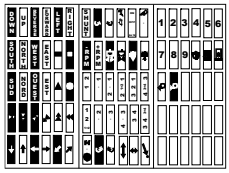
Sender **UCE**

Gehäuse Version

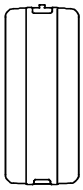
«6+2» Tasten oder «8+2» Tasten



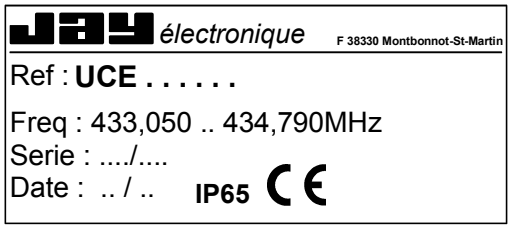
Etiketten für die Funktionstasten



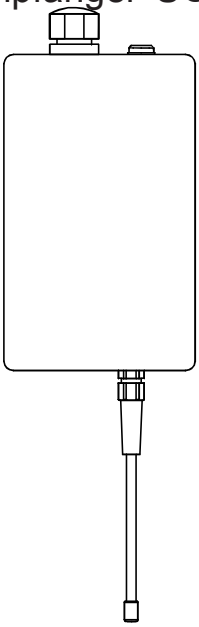
Akkupack **UWB**



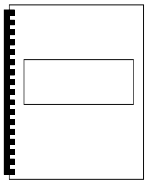
Etikett der Funksender



Empfänger **UCR**

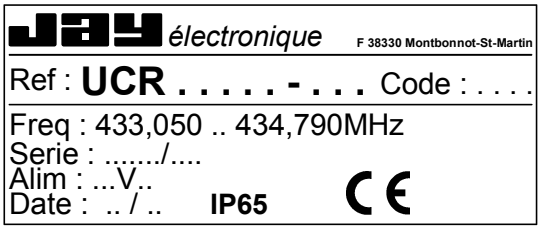


Technische Notiz

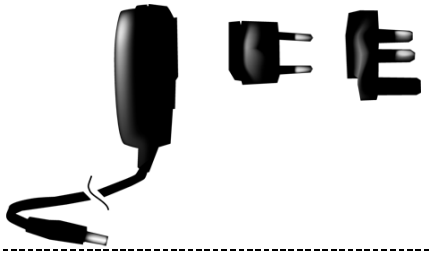


elektronischer Schlüssel (Farbe Gelb)

Etikett der Empfänger



Ladegerät für Akkupack



UCCU (110-230VAC / 5VDC mit EU, und UK Stecker)

1.2- Konfigurierung bei Lieferung

• Nummer de Funkkanals :

- Funkkanal **Nr.01** : **433.100 MHz** in der Band 433-434MHz
  oder **869,9875 MHz** in der Band 869MHz

• Dauer der Zeitspanne der "Totmann"-Funktion (automatisches Ausschalten des Senders nach längerem Stillstand) :

- Auf **4 Min.** programmiert.

• Konfigurierung Tasten / Relais und Zwischenverriegelung der Tasten :

- Konfiguration der entsprechenden Tasten / Standard-Relais (siehe Etikett auf dem Deckel des Empfängers), die Zuweisung der Relais in aufsteigender Reihenfolge der FunktionTasten.

- Standard Zwischenverriegelung den Tasten :
  • Taste Nr.1 <> Taste Nr.2,
  • Taste Nr.3 <> Taste Nr.4
  • Taste Nr.5 <> Taste Nr.6

☞ Siehe §2.2

• Verriegelung des elektronischen Schlüssels des Senders :

- Der Sender wird mit einem "freigegebenen" elektronischen Schlüssel geliefert, die Parameter: Funkfrequenz und Dauer der Zeitspanne der "Totmann"-Funktion können direkt von einem dafür geschulten und befugten Mitarbeiter programmiert werden (beziehen Sie sich für die Vorgehensweise auf das Kapitel "Konfigurierung des Senders" § 6.3).

2- Typ und Beschreibung der Funktionstasten des Senders UCE

2.1- Art und Anzahl der Tasten

Der Sender ist in 3 Gehäuseversionen verfügbar :

6 Funktiontasten (Drucktasten) mit 2 Gängen
+ 1 Drucktaste "Ein/Hupe"
+ 1 Not-Aus-Taste

oder

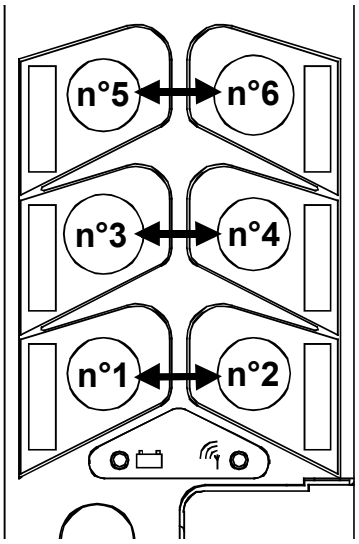
8 Funktiontasten (Drucktasten) mit 2 Gängen
+ 1 Drucktaste "Ein/Hupe"
+ 1 Not-Aus-Taste

oder

6 Funktiontasten (Drucktasten) mit 2 Gängen
+ 1 «1-Gang» Druckstaste
+ 1 Elektronischer Schalter mit 3 Positionen
+ 1 Drucktaste "Ein/Hupe"
+ 1 Not-Aus-Taste

2.2- Zwischenverriegelung der Funktionstasten

Zwischenverriegelung der Funktionstasten sind :



(Vorderseite des **UCE)**

Taste Nr.1 der Zwischenverriegelungs kombination	Taste Nr.2 der Zwischenverriegelungs kombination	Abkürzung
Taste Nr. 5	Taste Nr. 6	B5-B6
Taste Nr. 3	Taste Nr. 4	B3-B4
Taste Nr. 1	Taste Nr. 2	B1-B2

Durch den Druck auf beide Tasten der Zwischenverriegelung werden beide Befehle deaktiviert (Stellung der entsprechenden Relais auf OFF).

2.3- Zuordnung «Funktionstasten Sender / Empfänger-Relais»

- **Für die Empfänger-Version mit 9+3(1) Relais :**

  Für jedes Paar zwei-gang-Drucktasten sind **3** Steuerrelais zugeordnet (**2** Bewegungsrelais und **1** Relais für den zweiten Gang, das für die 2 drücktasten gemeinsam ist).

  Die ein-gang Drucktaste beim Sender **UCE•222D0** steuert **1** Relais und der elektronische 3 Positionsschalter steuert **2** Relais (1/1+2/2).

- **Für die Empfänger-Version mit 12+3(1) Relais :**

  Für jedes Paar zwei-gang-Drucktasten sind **4** Steuerrelais zugeordnet (**2** Bewegungsrelais und **1** Relais für den zweiten Gang pro Drucktaste. Die zwei-gang Relais sind so getrennt für jede Drucktaste).

☞ Ein Etikett Zuordnung Tasten / Relais am Empfänger abdecken UCR stecken.

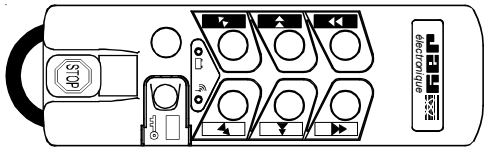
☞ Siehe Beispiele von Schaltplänen im Anhang **D** und **E**.

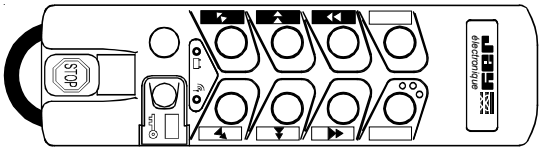
(1) = 2 Sicherheitsrelais (RS1 und RS2) + 1 Relais «Hupe» (RK)

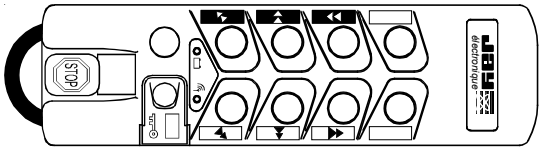
3- Produktidentifikation und Korrespondenz zwischen Funksender und Funkempfänger

3.1- Sender UCE

Die Sender werden ***mit einem einzigen Akkupack*** (ein zweiter kann separat unter der Artikelnummer **UWB** bestellt werden) und ***ohne elektronischen Schlüssel geliefert***, letzterer wird mit dem Empfänger geliefert (oder kann separat unter derArtikelnummer **UCEWE22X** bestellt werden).

Beschreibung der Tastenkonfiguration	Referenz Sender
Sender UCE mit : 6 "2-Gang" Drucktasten + 1 Drucktaste "Ein/Hupe" + 1 Notaustaste *Geliefert mit:* 1 Akkupack (ref.**UWB**) + 1 Etikettenblatt (ref.**UWE207**)	**UCE22220** (433-434MHz) **UCEC2220** (869MHz) 

Beschreibung der Tastenkonfiguration	Referenz Sender
Sender UCE mit : 6 "2-Gang" Drucktasten + 1 "1-Gang" Drucktaste + 1 Elektro. Schalter mit 3 Positionen + 1 Drucktaste "Ein/Hupe" + 1 Notaustaste *Geliefert mit:* 1 Akkupack (ref.**UWB**) + 1 Etikettenblatt (ref.**UWE207**)	**UCE2222D0** (433-434MHz) **UCEC222D0** (869MHz) 

Beschreibung der Tastenkonfiguration	Referenz Sender
Sender UCE mit : 8 "2-Gang" Drucktasten + 1 Drucktaste "Ein/Hupe" + 1 Notaustaste *Geliefert mit:* 1 Akkupack (ref.**UWB**) + 1 Etikettenblatt (ref.**UWE207**)	**UCE222220** (433-434MHz) **UCEC22220** (869MHz) 

3.2- Empfänger UCR

Die Empfänger werden ***mit einem elektronischen Schlüssel geliefert***, de je nach Anzahl der Empfängerrelais und Sendermodell programmiert ist.

Anzahl der Ansgänge		12+3 (1) Relais		9+3 (1) Relais	
Stormversorgung		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC	48 - 115 VAC	48 - 230 VAC
Referenz Empfänger	433-434 MHz	**UCR0BL0**	**UCR0BM0**	**UCR0AL0**	**UCR0AM0**
	869 MHz	**UCRABL0**	**UCRABM0**	**UCRAAL0**	**UCRAAM0**
Beschreibung der Relaiskonfiguration		Mit getrennten Relais für den 2.Gang bei Zweigangdrucktasten		Mit gemeinsamen Relais für den 2.Gang bei Zweigangdrucktasten	

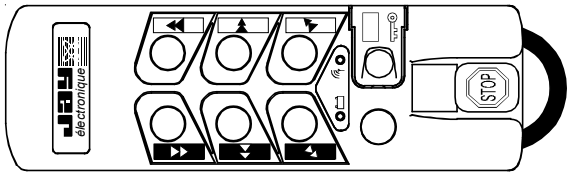
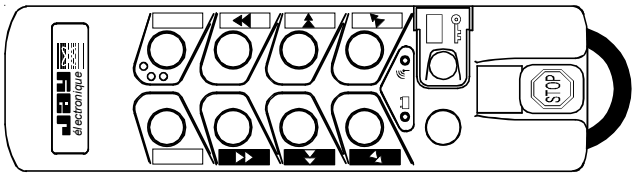
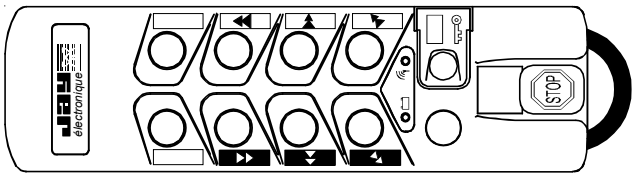
Anzahl der Ansgänge		12+3 (1) Relais	
Stormversorgung		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC
Referenz Empfänger	433-434 MHz	**UCR0BL1**	**UCR0BM1**
	869 MHz	**UCRABL1**	**UCRABM1**
Beschreibung der Relaiskonfiguration		Mit gemeinsamen Relais für den 2.Gang bei Zweigangdrucktasten + 1 Relais für die Eingangdrucktaste + 2 Relais (1/1+2/2) für den elektronische 3-Positionsschalter	

Anzahl der Ansgänge		12+3 (1) Relais		
Stormversorgung		48 - 115 VAC	48 - 230 VAC	24VDC
Referenz Empfänger	433-434 MHz	**UCR0BL2**	**UCR0BM2**	**UCR0B42**
	869 MHz	**UCRABL2**	**UCRABM2**	**UCRAB42**
Beschreibung der Relaiskonfiguration		Mit gemeinsamen Relais für den 2.Gang bei Zweigangdrucktasten		

(1) = 2 Sicherheitsrelais (RS1 et RS2) + 1 Relais «Hupe» (RK)

3.3- Standardpäck Referenz

(Sender + Empfänger + Ladegerät - Bereich 433-434MHz Kanal Nr. 01 in die Lieferung)

Anwendung	Sender UCE	
	Senderkonfiguration	Sender Referenz
- Laufkräne **- Portalkräne** **- Turmkräne**	6 Funktionstasten mit 2 Gängen + 1 Drucktaste "Ein / Hupe" + 1 Notaustaste  *Geliefert mit:* 1 Akkupacks (ref.: **UWB**) + 1 Etikettenblatt (ref.: **UWE207**)	**UCE22220**
- Laufkräne **- Portalkräne**	6 Funktionstasten mit 2 Gängen + 1 «1-Gang» Drückstaste + 1 Elektronischer Schalter mit 3 festen Positionen + 1 Drucktaste "Ein / Hupe" + 1 Notaustaste  *Geliefert mit:* 1 Akkupacks (ref.: **UWB**) + 1 Etikettenblatt (ref.: **UWE207**)	**UCE2222D0**
- Laufkräne **- Portalkräne** **- Turmkräne**	8 Funktionstasten mit 2 Gängen + 1 Drucktaste "Ein / Hupe" + 1 Notaustaste  *Geliefert mit:* 1 Akkupacks (ref.: **UWB**) + 1 Etikettenblatt (ref.: **UWE207**)	**UCE222220**

Ein Pack enthält:

- 1 Sender mit 1 Akkupacks + Etikettenblatt (**UWE207**)
- 1 Empfänger mit Feste Antenne + 1 Elektronischer Schlüssel
- 1 Ladegerät (Laden des Akkupacks)
- 1 Installationsnotiz und Gebrauchsanweisung

Empfänger UCR			Ladegerät (Batterie für den Sender)	Standard-päck
Empfänger-konfiguration	**Versorgungs-spannung**	**Empfänger Referenz**	**Ladegerät Referenz**	**Standardpäck Referenz**
9 + 3 Relais Mit gemeinsamen Relais für den 2. Gang bei Zweigangdrucktasten *Geliefert mit:* 1 Elektronischer Schlüssel	48-115 VAC	**UCR0AL0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC (EU und UK Stecker)	**UC11AL00**
	48-230 VAC	**UCR0AM0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC (EU und UK Stecker)	**UC11AM00**
12 + 3 Relais Mit getrennten Relais für den 2. Gang bei Zweigangdrucktasten *Geliefert mit:* 1 Elektronischer Schlüssel	48-115 VAC	**UCR0BL0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC (EU und UK Stecker)	**UC11BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM0**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC (EU und UK Stecker)	**UC11BM00**
12 + 3 Relais Mit gemeinsamen Relais für den 2. Gang bei Zweigangdrucktasten + 1 Relais für die Eingangdrucktaste + 2 Relais (1/1+2/2) für den elektronische 3-Positionsschalter *Geliefert mit:* *1 Elektronischer Schlüssel*	48-115 VAC	**UCR0BL1**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC (EU und UK Stecker)	**UC21BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM1**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC (EU und UK Stecker)	**UC21BM00**
12 + 3 Relais Mit gemeinsamen Relais für den 2. Gang bei Zweigangdrucktasten *Geliefert mit:* 1 Elektronischer Schlüssel	48-115 VAC	**UCR0BL2**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC (EU und UK Stecker)	**UC23BL00**
	48-230 VAC	**UCR0BM2**	**UCCU** 110-230 VAC / 5VDC (EU und UK Stecker)	**UC23BM00**

Beispiel :

Standardpäck **UC11AM00** =
1 Sender **UCE22220** mit 1 Akkupacks **UWB** und 1 Etikettenblatt **UWE207**
+ 1 Empfänger **UCR0AM0** mit Feste Antenne + 1 Elektronischer Schlüssel
+ 1 Lader **UCCU**

3.4- Zubehör

Für Sender UCE :

Referenz	Bezeichnung
UCCU	Ladegerät 230VAC/5VDC mit EU und UK Stecker (Laden des Akkupacks)
UWB (1)	Abnehmbarer Akkupack Sender
UDC1	Wandträger für Befestigung des Senders in Ruhestellung und des Akkupacks beim Laden
UCWE22X (2)	Programmierter elektronischer Schlüssel (Parameter müssen geliefert werden)
UDP1	Sendertragegurt am Gürtel
UWE102	Abnehmbarer Schulterriemen
UWE301	Schutzhülle für Sendergehäuse Ausführung 6+2 Tasten
UWE302	Schutzhülle für Sendergehäuse Ausführung 8+2 Tasten
UWE205	Set mit 48 unbeschrifteten (weißen) Etiketten + 48 durchsichtigen Schutzetiketten für persönliche Kennzeichnung
UWE207 (1)	Blatt mit 90 schwarz/weissen Etiketten "Bewegungen, Sonderfunktionen und persönliche Beschriftung" für Stellschalter und Drunktasten

(1)= 1 Zubehör mit dem Gerät geliefert

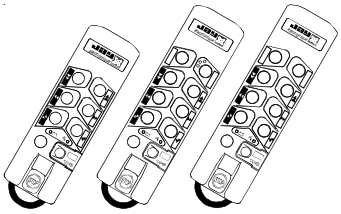
(2)= Mit dem Empfänger wird ein elektronischer Schlüssel geliefert. Es ist jedoch möglich, einen elekronischen Schlüssel unter Angabe der folgenden beiden Parameter zu bestellen :
- Identitätscode des Empfängers,
- Senderartikelnummer.

Für Empfänger UCR :

Referenz	Bezeichnung
OWR01	Satz BNC Tuner-Steckverbindung für abnehmbare Antenne **(Siehe Anhang H)**
VUB084	Gerade 1/4-Welle Antenne BNC, für Bereich 433-434MHz
VUB086	Gerade 1/2-Welle Antenne BNC, für Bereich 869MHz
VUB105	Verlängerung von 2 m für BNC Antenne + Auflage
VUB125	Verlängerung von 5 m für BNC Antenne + Auflage
VUB131	Verlängerung von 10 m für BNC Antenne + Auflage
UWE003	Richtungspfeile Schwarz/Weiß in 4 Richtungen in Farbe auf Laufkran
UDWR12	Gemeinsames Kabelzubehör
UDWR13	24-poliger Steckverbindung + 2 m-Kabel
UDWR14	16-poliger Steckverbindung + 2 m-Kabel
UDWR38	Empfängerbefestigungssatz durch Magnetstifte
UCWR32	Serielle Verbindungskarte für PC Software "Dialog UC"
UCWR36	PC Software "Dialog UC" (CD-ROM+kabel PC/UCR)

4- Technische Daten

4.1- Sender UCE



Gehäuse	
Material	ABS choc, Gelb
	Mechanischer Schutz der Tasten
Dichtheit	IP65
Radio	
Eigenschaften konform mit ETS 300 220	
Modulation	UHF frequenzmodulierten (FM)
Sendeleistung (zugesetzte Antenne)	<10 mW (ohne Lizenz) Bereich 433-434MHZ und 869MHz
Sendefrequenz (Siehe Liste im Anhang)	64 Vom Benutzer programmierbare in Bereich 433-434 MHz oder 12 Vom Benutzer programmierbare in Bereich 869 MHz
Durchschnittliche Reichweite (1)	100 m in typischer industrieller Umgebung
	300 m auf freiem Feld
Stromversorgung und Autonomie	
Stromversorgung	Herausnehmbare Batterie NiMH (Akkupacks, ref.: **UWB**)
Autonomie (bei 50% Funkverbidungzeit - Normaler Durchschnittseinsatz der Tasten)	
Bereich 433-434MHz	24 H
Bereich 869MHz	20 H
Temperaturbereiche zu erfüllen	
Umgebungstemperatur	-20°C bis +50°C
Lagertemperatur (ohne Akkupacks)	-30°C bis +70°C
Lagertemperatur (mit Akkupacks)	-30°C bis +35°C
Sonstige Informationen	
Befestigung in Ruhestellung	An der Wand (Zubehör ref.: **UDC1**) oder am Gürtel mit Clip (Zubehör ref.: **UDP1**)
Dimensionen	Modell Gehäuse "6+2 Tasten": 70x53x220 mm Modell Gehäuse "8+2 Tasten": 70x53x245 mm
Gewicht (mit Akkupacks)	Modell Gehäuse "6+2 Tasten": 380 g Modell Gehäuse "8+2 Tasten" : 450 g
"Totmann"-Funktion	Vom Benutzer programmierbare Zeitspanne (01 bis 98 mn)
Signalisation	1 rote Kontrolleuchte "Batterie leer" und "Diagnose" 1grüne Kontrolleuchte "Ein" und "Diagnose"

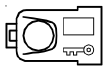
(1) = Die Reichweite variiert je nach den Umgebungbedingungen des Senders und der Empfängerantenne (Dachstühle, Metallwände, etc.)

4.1.1- Identitätscode

Sender UCE und **Empfänger UCR** sind durch einen Identitätscode und Frequenz miteinander verbunden.
Ein Empfänger kann nur die Befehle des dazugehörigen Senders empfangen und ausführen (gleicher Frequenz und gleicher Identität Code).

- Die Frequenz wird vom Benutzer programmierbar (Siehe § 6.3.2)
- Der Identitätscode des Empfängers ist einzigartig und unveränderbar und wird im Werk programmiert. Der Code ist im elektronischen Schlüssel enthalten und kann von einem geschulten und befugten Benutzer auf einen Sender kopiert werden (siehe 6.3.4)

Es gibt 65536 verschiedene Kombinationen für einen Identitätscode.

4.1.2- Elektronischer Schlüssel 

Der elektronische Schlüssel, mit dem das Funkfernsteuerungssystem UC ausgestattet ist, besitzt eine zweifache Funktion :

- Er ermöglicht das Starten des Senders und beschränkt gleichzeitig den Zugriff auf die Fernsteuerung auf geschulte und befugte Personen.

- Er enthält alle für den Betrieb des Produkts erforderlichen Informationen, wie :
    - Identitätscode des Systems
    - zuletzt programmierte Frequenz *
    - Dauer der "Totmann-Funktion" *

    * = von einem geschulten Benutzer wieder programmierbar, siehe §6.3.

- Durch Entnahme wird eine nicht erlaubte Verwendung des Senders verhindert. Folglich muss er entnommen werden, wenn die Fernbedienung gelagert wird (gleiches gilt für den Akkupack).

  Vorzugsweise sollte die Entnahme nach Drücken des Not-Stopp-Schlagschalters erfolgen, eine Entnahme vor Drücken des Not-Stopp-Schlagschalters löst eine Fehlermeldung (2 malige blinken) und eine passive Abschaltung des Empfängers aus.

  Er kann ggf. als Abschaltmöglichkeit des Senders verwendet werden.

Der Sender kann ohne den elektrischen Schlüssel nicht betrieben werden

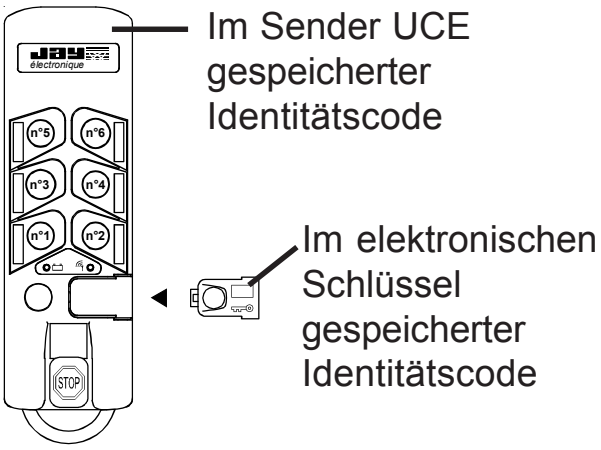
Der Sender UCE besitzt ebenfalls einen internen Speicher mit einem Identitätscode.

- Wenn der Identitätscode des elektronischen Schlüssels mit dem im Speicher des Senders gespeicherten Identitätscode identisch ist, kann der Sender betrieben werden.

- Wenn der Identitätscode des elektronischen Schlüssels von dem des Senders abweicht, gibt der Sender diese Störung durch seine beiden Kontrollleuchten an (3x Blinken). Befolgen Sie in diesem Fall das unter §6.3.4.beschriebene Programmierungsverfahren.

Der UCE kann in Betrieb genommen werden wenn :

Identitätscode UCE
=
Identitätscode elektronischer Schlüssel



Bei einer Panne des Senders :

Sie können den elektronischen Schlüssel abnehmen und auf einen zur Wartung bestimmten Sender stecken, dessen Tastenkonfiguration dieselbe wie die des defekten Senders sein muss, wenn die Tasten unterschiedlich sind, werden sie wirkungslos sein.
Dazu muss der Identitätscode des Schlüssels in den neuen Sender UCE programmiert werden. Siehe Programmierverfahren unter §6.3.4.

Bei Verlust des elektronischen Schlüssels :

inen programmierte elektronischen Schlüssel (Art.-Nr. **UCWE22X**) können Sie bei uns unter Angabe der 2 folgenden Daten bestellen :

1) Den Identitätscode des Empfängers (dem Kennzeichnungsschild des UCR-Empfängers zu entnehmen) sowie die Konfigurierung der Tasten des UCE-Senders.
2) Referenz des Senders

WICHTIG : Bewahren Sie den elektronischen Schlüssel an einem sicheren Ort und markiert.

4.1.3- "Totmann"-Funktion

Mit der «Totmann»-Funktion wird die Funkfernsteuerung desaktiviert (Unterbrechung der Funkübertragung), wenn die Drucktasten (BPSV, BPDV und "Ein/Hupe") innerhalb eines Zeitraums von ***N*** Minuten nicht betätigt werden.

Der Parameter ***N*** kann vom Benutzer konfiguriert werden und die Werte **01** bis **98** Minuten annehmen.

Bei der Lieferung ist diese Dauer auf **4 Minuten** festgelegt.

- Falls der Wert ***N*** auf **99 Minuten** eingestellt ist, geht der Sender davon aus, dass die Dauer der Zeitspanne Unendlich ist (bis zu vollständiger Entladung seines Akkupacks).

Wiederinbetriebnahme nach Aktivierung der "Totmann"-Funktion :

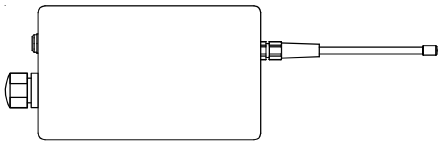
- Drücken Sie auf den Not-Stopp-Schlagschalter des Senders.
- Entriegeln Sie den Not-Stopp-Schlagschalter des Senders.
- Drücken Sie auf die grüne Taste "Ein/Hupe" des Senders, bis sich der Empfänger einschaltet.

Änderung der Dauer der Zeitspanne :

Die Dauer ***N*** der Zeitspanne kann durch einen hierfür geschulten und befugten Nutzer und Befolgung des Verfahrens in § 6.3.3 geändert werden.

NB: Die Verzögerungszeit für die "Totmann"-Funktion ist in den elektronischen Schlüssel gespeichert.

4.2- Empfänger UCR



Gehäuse	
Material und Dichtheit	ABS,Grau - IP65
Funk (Eigenschaften konform mit ETS 300 220)	
Empfangsfrequenz (siehe Frequenzliste in Anhang)	64 Vom Benutzer programmierbare in Bereich 433-434 MHz oder 12 Vom Benutzer programmierbare in Bereich 869 MHz
Antenne (Benutzung einer abnehmbaren Antenne BNC mit dem Satz **OWR01** möglich)	
Bereich 433-434MHz	1/4 Well
Bereich 869MHz	1/2 Well
Empfindlichkeit	Besser als-100dBm
Stromversorgung und Verbrauch	
Stromversorgung (je nach Modell)	• 48-115 VAC (-15% bis +10%) referenz : UCR••**L**• • 48-230 VAC (-15% bis +10%) referenz : UCR••**M**• • 24VDC (-20% bis +20%) referenz : UCR••**4**•
Verbrauch (mit 2 Sicherheitsrelais, Relais "Hupe und 5 ausgelösten Funktionsrelais)	• 48 VAC : 550 mA • 115 VAC : 200 mA • 230 VAC : 70 mA • 24 VDC : 430 mA
Funktionelle Eigenschaften	
Steuerung (je nach Modell)	9 Relais + 1 Relais "Hupe" oder 12 Relais + 1 Relais "Hupe"
Sicherheit	2 Relais mit verbundenen Leitkontakten
Anzahl der gleichzeitig aktivierbaren Relaisausgänge	8 (mit zwei Sicherheitsrelais "RS1-RS2" und «Hupe» Relais)
Reaktionszeit	Passive Abschaltzeit (1) : 1,15 s max Aktive Abschaltzeit (2) : 0,16 s max Beim Starten : 0,5 s max Beim Steuern : 0,07 s max
Verkabelung	
Stromversorgung	1 kunststoffstopfen PG M16 (für Kabel Ø 5 bis 7 mm) (3)
Steuerausgänge	1 kunststoff-PG-Verschraubung (für Kabel Ø 20 bis 26 mm)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-20°C bis +50°C
Lagertemperatur	-30°C bis +70°C
Bemessungsstoß Stoßwellen	6kV auf 2000 m Höhe
Sonstige Informationen	
Schutzklasse	Verstärkte Isolierung
Verschmutzungsgrad	2 intern, 3 extern
Signalisation	3 LEDs auf der Hauptplatine des Empfängers: - 1 grüne LED "Power On" - 1 rote LED : "Falsche ID Code + Diagnose" - 1 grüne LED, "Funkverbindung hergestellt + Diagnose" (Siehe detaillierte Funktionen in § 6.4.1)
Dimensionen	120x240x100 mm (Außer Antenne)
Gewicht	1,2 kg

(1) = Passives Abschaltsystem bei Störung der Funkverbindung oder entladene Batterie oder abgetrennter Batterie

(2) = Active Abschaltsystem durch Drücken des Not-Aus-Taste auf dem Sender.

(3) = Der Stopfen kann durch eine PG-Verschraubung aus Kunststoff Typ PG M16 ausgetauscht werden, die stattdessen angebracht wird.

Auf einem großen Etikett im Gehäuseinneren stehen folgende Angaben, um Programmierung und Wartung des Systems zu erleichtern:

- Nummerierung der Anschlußpunkte
- Angaben zur Verkabelung
- Eigenschaften der Sicherungen
- Eine Tabelle mit der Zuordnung der "Tasten / Relais Funktionen" der Anwendung und den Zwischenverriegelungen

4.2.1- Relaisanschluß

Der Anschluß erfolgt über Federklemmen mit Identifizierung der Anschlußpunkte durch Nummern.
Der Querschnitt der flexiblen Drähte (ohne Endstück) beträgt zwischen 0.08 mm² 2,5 mm².
Auf den gedruckten Schaltkreisen gibt es keine gemeinsamen Abschlüsse (die Kontakte sind alle spannungsfrei).

4.2.2- Merkmale und Funktion der Relais

Zusammenfassende Tabelle :

Relaisfunktion	Relaisanzahl	Anzahl der Anschlußpunkte pro Relais
Sicherheit	2	2 (1 contact T)
Ein / Hupe	1	2 (1 contact T)
Befehl Bewegung oder Auswahl	9 oder 12	2 (1 contact T)

- Sicherheitsrelais RS1 und RS2

Die 2 Sicherheitsrelais werden bei Drücken der grünen Taste "Ein/Hupe" des UCE-Senders aktiviert.
Diese 2 Relais werden bis zur passiven (Entnahme des elektronischen Schlüssels des laufenden Senders oder abgetrennter/entladener Akkupack oder Funkstörung) oder aktiven Abschaltung (Drücken des Not-Stopp-Schlagschalters des Senders) des UC-Systems automatische aktiv gehalten.

- Kontakte : AgNi 90/10
- Strom. max cosphi=1 : 2000 VA
- Maximaler Schaltstrom : 8 A
- Maximale Schaltspannung : 250 VAC
- Strom / Spannung umschaltbar empfohlene Mindest- : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 Umschaltungen bei 250 VAC, 8 A, cosphi=1
- 100 000 Umschaltungen bei 24 VDC, 6 A
- Versuche nach EN 60947-5-1 :
  DC13 bei 2 A / 24 VDC
  AC15 bei 3 A / 250VAC

- "Hup"-Relais und Steuerrelais

Das **"Hup"-Relais** ist bei Drücken der grünen Taste "Ein/Hupe" des UCE-Senders aktiv. Dieses Relais wird nicht automatische aktiv gehalten.

Die **Steuerrelais** werden bei Drücken der Funktionstasten des Senders nach Inbetriebnahme des Systems aktiviert..

- Kontakte : AgNi 0,15
- Strom. max bei cosphi=1 : 2000 VA
- Maximaler Schaltstrom : 8 A
- Maximale Schaltspannung : 400 VAC
- Strom / Spannung umschaltbar empfohlene Mindest- : 100 mA / 12 VDC
- 100 000 Umschaltungen bei 250 VAC, 8 A, cosphi=1
- 50 000 Umschaltungen bei 24 VDC, 8 A
- Versuche nach EN 60947-5-1 :
  DC13 bei 0,5 A / 24 VDC
  AC15 bei 3 A / 250VAC

- Anzahl der Umschaltungen der einzelnen Schütze

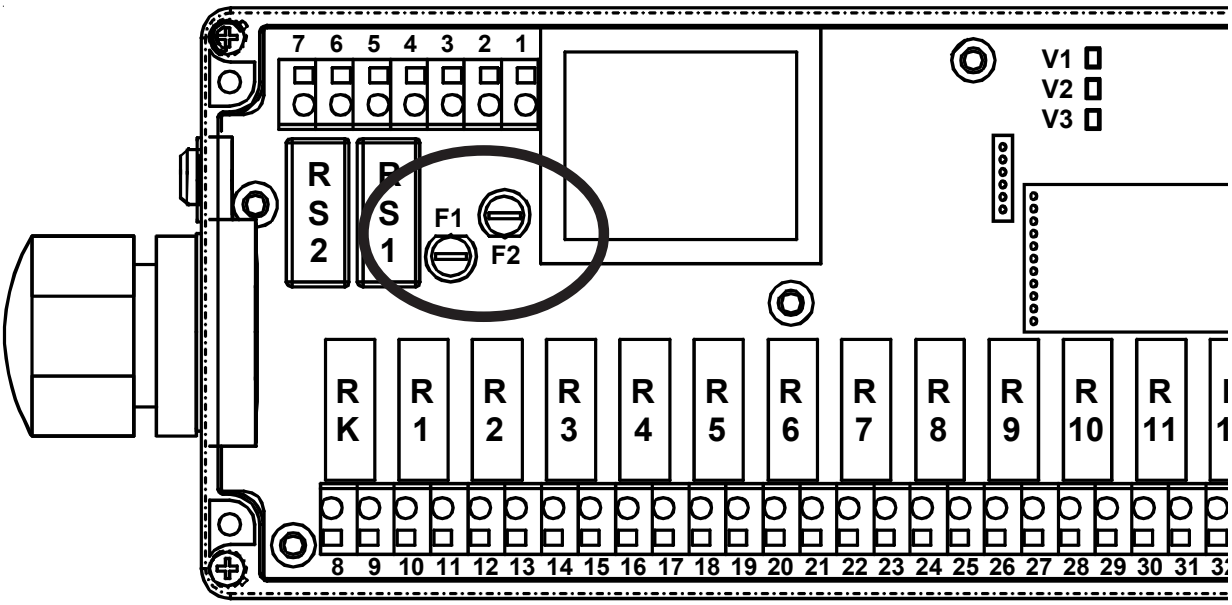
Schütz ref :	Vom Relais geschaltete physikalische Größe	Umschaltzahl	
		Sicherheitsrelais	"Hup-" Relais und Steuerrelais
CA2DN LC1D09 LC1D18 LC2D09	Umschaltung bei 230VAC (70VA,cosphi=0,75)	2×10^6	2×10^6
	Umschaltung bei 110VAC, (70VA,cosphi=0,75)	1×10^6	1×10^6
	Umschaltung bei 48VAC (70VA,cosphi=0,75)	$0,5 \times 10^6$	$0,5 \times 10^6$

4.2.3- Schutz der Empfängerkarte und der Relais

- Schutz der Stromversorgung

- Gegen Überspannungen : 1 Sicherung auf der Phase.
- Nicht umkehrbarer Wärmeschutz des Trafos (bei Überlastung der Sekundärspule).

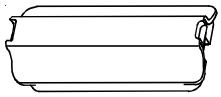
- Eigenschaften der Sicherungen



Element	Sicherungseigenschaften (5x20)	Steckplatz der zu verwendenden Sicherung
Versorgung des Empfängers mit 48VAC	800 mA / 250 VAC / T	**F2**
Versorgung des Empfängers mit 115VAC	315 mA / 250 VAC / T	**F1**
Versorgung des Empfängers mit 230VAC	160 mA / 250 VAC / T	**F1**
Versorgung des Empfängers mit 24VDC	1 A / 250 VAC / T	**F2**
Sicherheitsrelais	Kein Schutz	/
Ein/Hupe Relais	Kein Schutz	/
Funktion Relais	Kein Schutz	/

kit Sicherungen ref.Nr.: **PR0123**

4.3- Technische Daten für Herausnehmbarer Akkupack UWB



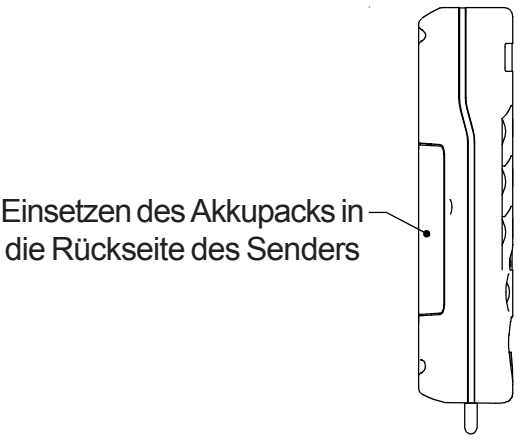
Gehäuse	
Material	ABS, Schwarz
Dichtheit (Einzige Akkupack)	IP40
Dichtheit (Auf dem Sender)	IP65
Dimensionen	40x96x23 mm
Dimensionen	
Lagertemperatur	-20°C bis +35°C
Schnellladetemperatur	0°C bis +35°C
Ladezeit	
Komplette Ladezeit	7 Stunden bei vollständig entladenem Akkupack
Teilladezeit (bei +20°C) : 10 min Ladezeit verleihen ungefähr 1 Stunde Autonomie 1 Stunde Ladezeit verleihen ungefähr 8 Stunden Autonomie 6 Stunden Ladezeit verleihen ungefähr 12 Stunden Autonomie	
Elektrische Eigenschaften	
Ladespannung	5 VDC (je Ladegerät **UCCU**)
Signalisation	
1 LED auf dem Akkupack (beim Laden) : Orange = Schnellladevorgang Grüne = Langsamer Ladevorgang und Wartungsladevorgang 1 rote Kontrollleuchte auf dem Sender (Batterie schwach)	

4.3.1- Vorsichtsmaßnahmen bei der Lagerung des Akkupacks

Der Akkupack **UWB** muss geladen an einem sauberen und trockenen Ort bei Temperaturen gelagert werden, die der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen sind.

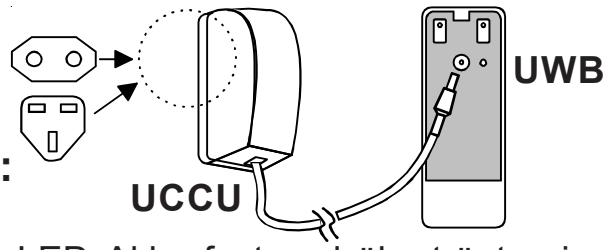
4.3.2- Vorsichtsmaßnahmen bei dem Einsetzen des Akkupacks in das Sendergehäuse

Sicherstellen, dass der Akkupack UWB nach einem Austausch sicher in der dafür vorgesehenen Bucht an der Rückseite de UCE-Senders sitzt.
Sollte dies nicht der Fall sein, erscheint durch das eventuelle Auftreten von Mikro-Unterbrechungen der Stromversorgung eine Fehlermeldung von Typ 5 (siehe Tabelle der vom Sender ausgegebenen Fehlermeldungen).



4.3.3- Visualisierung des Ladezustands des Akkupacks

In Ladung befindlicher Akkupack :



Während des Ladevorgangs leuchtet die LED Akku fest und überträgt seine Ladezustand:

LED ist **orange : .....** Schnellladevorgang
LED ist **grün : .....** Langsamer Ladevorgang und Wartungsladevorgang (der Ladestand beträgt **UWB** > oder = 60%)

Nur das Ladegerät der Art.-Nr. **UCCU** von Jay Electronique ist für das Laden des Akkupacks **UWB** geeignet.

Kontrolllampe des UCE-Senders :

Der Sender verfügt über zwei Visualisierungsfunktionen des Ladestands der Batterie :

- **Bei Einschalten der Funkfernsteuerung** (Not-Stopp-Schlagschalter angehoben), zeigt die rote Kontrolllampe des **UCE**-Senders den Ladestand des Akkupacks an:

  Rote Kontrolllampe erloschen : ..... der Ladestand beträgt > 90%

  Die rote Kontrolllampe blinkt langsam : .... der Ladestand beträgt zwischen 90% und 10 %

  Die rote Kontrolllampe blinkt schnell : ..... Der Akkupack muss unbedingt geladen werden (Ladestand < 10%)

- **Während dem Betrieb der Funkfernsteuerung** (Funksendung), wird das Niveau **LOW BATT** (Ladestand schwach: Ladung < 10%) durch schnelles Blinken der roten Kontrolllampe angezeigt. Diese Anzeige warnt den Nutzer, dass die Funkfernsteuerung bald unverfügbar sein wird (innerhalb einer Zeit von weniger als 15 Minuten).

5- Installationsempfehlungen

Die Erfahrung zeigt, dass die Betriebszuverlässigkeit im Wesentlichen von der Installationsqualität bei folgenden Punkten abhängt :

- **Anbringung der Elemente,**
- **Kennzeichnung der gesteuerten Ausrüstung,**
- **Anschlussqualität des UCR Empfängers,**
- **Entstörung der elektrischen Anlage und Schutz der Stromversorgung,**
- **Beachtung von minimalem und maximalem Arbeitsstrom,**
- **Auswahl der Arbeitsfrequenz.**

5.1- Entstörung

Bei induktiver Last der Relaisausgänge (Schützspulen, Elektroventile oder Elektrobremsen) **müssen unbedingt Vorrichtungen** zur Entstörung wie Kondensatoren, RC-Kreise, Dioden, etc. direkt an die Anschlüsse der gesteuerten Elemente angebracht und mit so kurzen Verbindungen wie möglich angeschlossen werden.

5.2- Wahl der verwendeten Funkfrequenz

Die 64 Kanäle der Bandbreiten 433-434MHz oder die 12 Kanäle der Bandbreite 869 Mhz der **UC**-Fernbedienung bieten eine breite Auswahl an verfügbaren Frequenzen. Für eine gute Verwendungsqualität muss sichergestellt werden, dass der verwendete Funkkanal (ebenso wie der vorhergehende und der nachfolgende) im gesamten Bereich, in dem das Gerät gesteuert wird, frei ist.

Werden am selben Standort mehrere Funkfernsteuerungen verwendet, sind unterschiedliche Funkfrequenzen mit einem Kanalabstand von mindestens **zwei Kanälen zu verwenden** (z. B. 5,7,9....je weiter die gewählten Kanäle auseinander liegen, umso geringer ist das Risiko einer gegenseitigen Störung). Gegebenenfalls muss ein Frequenzplan definiert werden, in dem die verschiedenen gesteuerten Geräte und die jeweiligen Arbeitsfrequenzen gekennzeichnet sind.

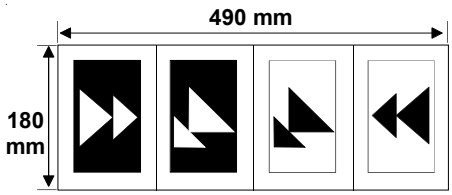
5.3- Kennzeichnung der gesteuerten Ausrüstung

Wenn mehrere Hebevorrichtungen mit hängender Last mit Funkfernsteuerungen ausgerüstet sind und in unmittelbarer Nachbarschaft arbeiten (z.B. in einer Werkhalle), muß jeder Sender eine klare Kennzeichnung tragen, die dem Führer der Hebevorrichtung zweifelsfrei die Last angibt, die er steuert.

Zu diesem Zweck sind Hinweispfeile **als Zubehör erhältlich**.
Bringen Sie die Pfeile so an der zu steuernden Ausrüstung an, daß jede Pfeilfarbe der Farbe der zugeordneten Sendertaste entspricht.

Die Bewegungsrichtung der Steuerungsschalter sollte so weit wie möglich mit den Bewegungen der Hebevorrichtung bei hängender Last übereinstimmen. Die Symbole sollten so angebracht werden, daß ein klarer, zweifelsfreier Bezug zwischen der Stellung der Steuerschalter im Führerhaus und der Bewegungsrichtung besteht.

Diese Pfeile gibt es in folgenden Ausführungen :

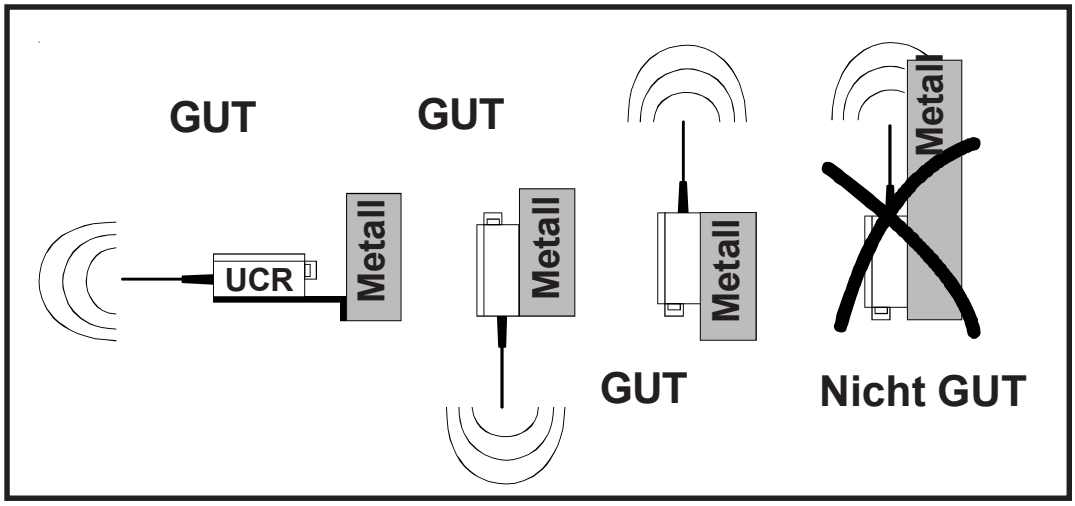


Pfeile in schwarz und weiß : **UWE003**.

5.4- Position des Empfängers

Der Empfänger **UCR** muss so nahe wie möglich am Schaltschrank der Steuerung angebracht sein und im Verhältnis zur Maschine in senkrechter Position liegen. Der Empfänger muss vor Stößen und Wettereinflüssen geschützt sein.

- Die Antenne muss so weit wie möglich von den Kabeln der Klasse 3 und den Leistungselementen (Stromversorgung, Motor, Wandler...) entfernt sein und gleichzeitig innerhalb einer Zone bleiben, die für den Funkempfang
- Der Empfänger muss sich hoch über den Betreiber der Handhabung des Senders wies die Antenne nach unten.
- Zwischen dem Bediener und der Antenne darf sich keine Metallmasse befinden, die eine Schirmwirkung ausüben könnte.
- Die korrekte Ausrichtung der Antenne wird in der Abbildung unten dargestellt :



- Wenn keine besondere Steckverbindung wie ein Adapter für abnehmbare Antennen Art.-Nr: **OWR01** vorhanden ist, darf die Antenne des Empfängers nicht umgerüstet werden

5.5- Verkabelung

WARNUNG

Um jegliche Stromschlagrisiken zu vermeiden, das Empfängergehäuse nicht öffnen, solange es eingeschaltet ist.

Allgemeine Angaben :

Kabel unterschiedlicher Klassen nicht nebeneinander legen.
Einen Mindestabstand (20 cm) zwischen den unterschiedlichen Klassen einhalten :

- Klasse 1 : Funk, Antennenkabel (Antennenverlängerung)

- Klasse 2 : Stromnetz für Energieversorgung der einzelnen Gehäuse

- Klasse 3 : Leistungssteuerung der Motoren, Regler, etc....

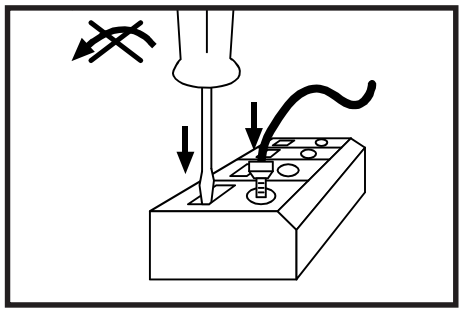
Idealerweise wird jede Kabelklasse in einem eigenen Kabeltrog verlegt. Wenn nur ein einziger Kabeltrog zur Verfügung steht, verlegt man die einzelnen Kabel so weit wie möglich von einander entfernt.

5.5.1- Verkabelung des Empfängers UCR

Wenn flexible mehradrige Drähte benutzt werden, wird empfohlen, gequetschte Kabelverbindungen zu benutzen, um falsche Kontakte und Kurzschlüsse zu vermeiden.

Zum Öffnen der Anschlussleisten :

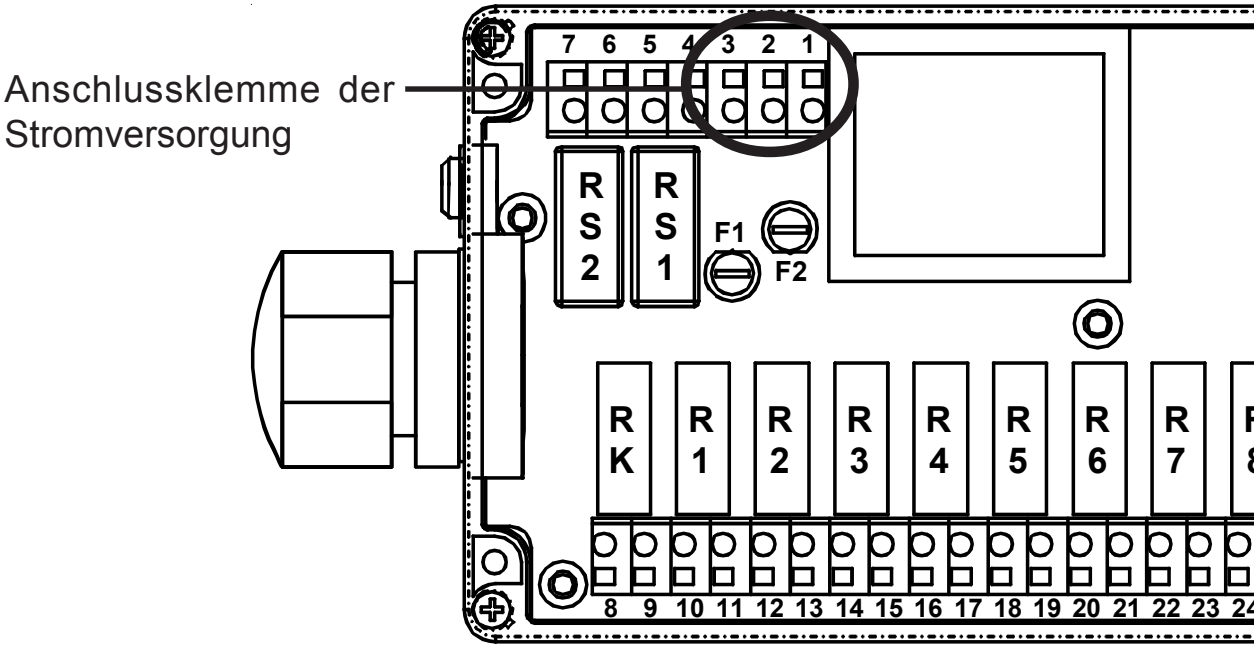
- einen Schraubenzieher vertikal (mit flacher Klinge von 1,5 bis 3 mm Breite) in den Schlitz gegenüber dem Kabel einführen,
- das Kabel einführen,
- den Schraubenzieher herausziehen.



Keine Hebelbewegung auf den Schraubenzieher ausüben, um Beschädigungen der Klemmleiste und der gedruckten Schaltung der Grundkarte des Empfängers UCR zu vermeiden..

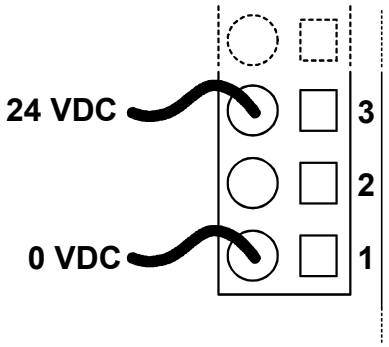
5.5.2- Verkabelung der elektronischen Stromversorgung des Empfängers UCR

Achtung:	Der elektrische Anschluß der Stromversorgung muß so erfolgen, daß bei Desaktivierung des Hauptschalters der Empfänger der Funkfernsteuerung UC ebenfalls desaktiviert ist.

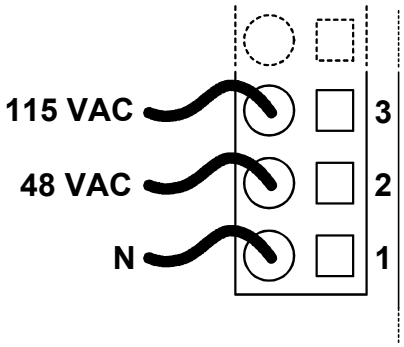


Art.-Nr. des Empfängers :

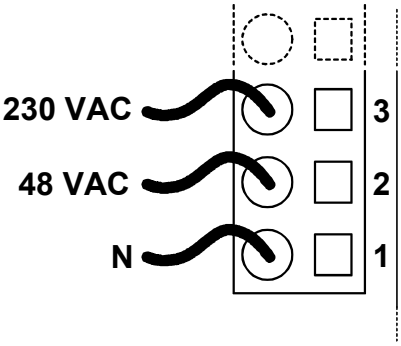
UCR4*** 24 VDC



UCRL*** 48 - 115 VAC



UCRM*** 48 - 230 VAC



Für die Verkabelung und für die Entsprechung zwischen der Betätigung einer Funktionstaste oder eines Schalters und dem gesteuerten Relais siehe dem Empfänger bei der Lieferung beiliegende Entsprechungstabelle (Etikett auf dem Gehäusedeckel) und **Anhang B**.

Im **Anhang D** befindet sich ein Beispiel für ein Schaltbild

5.6- Schutz der elektrischen Stromversorgung

Schutz gegen Überstrom (EN60204-1 §7.2), der durch Überspannung entsteht. Eine Sicherung oder eine andere Schutzvorrichtung muss im Versorgungskreislauf des Empfängers vorgesehen sein (siehe Beispiel des Verkabelungsplans, Markierung F• in **Anhang D und E**), die Stromstärke wird im Kapitel "Technische Daten/ technische Eigenschaften/UCR-Empfänger" definiert, Siehe § 4.2.3.

5.7- Mindest- und Höchststrom der Relaisausgänge

Darauf achten, die im Kapitel «Technische Daten/Empfänger» (Siehe § 4.2.2), spezifi zierten Mindest- und Höchstangaben nicht zu überschreiten, und gegebenenfalls eine zusätzliche Last oder Zwischenrelais installieren (Nebenkontakte im Schaltschrank für die Leistungssteuerung zum Beispiel).

5.8- Notsteuerung

Es müssen Maßnahmen getroffen werden, damit bei Ausfall der Funkfernsteuerung ein anderes Steuerungssystem benutzt werden kann, um die Sicherheit des Bedieners und der hängenden Last zu gewährleisten.

6- Inbetriebnahme und Betrieb

6.1- Vorsichtsmaßnahmen bei Inbetriebnahme

- **Auspacken Produkte machen Sie bitte eine Ladung des Akkus für eine Mindestdauer von 7 Stunden vor dem ersten Gebrauch.**

- **Der Installateur muss unbedingt :**

  - sicherstellen, dass der Identitätscode des elektronischen Schlüssels mit dem des Empfängers übereinstimmt,
  - sicherstellen, dass die Funkfrequenz des Senders mit der des Empfängers identisch ist,
  - überprüfen, ob der gewählte Funkkanal dem für den Standort aufgestellten Frequenzplan entspricht,
  - eine Endkontrolle der gewünschten Tasten-Relais-Zuordnung vornehmen.

- Bei der Kontrolle muß der Installateur überprüfen, daß sich bei Betätigung der «Ein/Hupe» –Taste beim Starten nur die Funktionsrelais, die Drehschalterfunktionen zugeordnet sind, im ON-Zustand befinden.

- **Den vorrangigen Abschaltmodus überprüfen** (bei eingeschaltetem Sender und Empfänger und hergestellter Funkverbindung) :

  Aktive Abschaltung : Durch Druck auf die Notaustaste des Senders springen die Sicherheitsrelais (RS1 und RS2) des Empfängers sofort um.

  Passive Abschaltung : Nehmen Sie den elektronischen Schlüssel des eingeschalteten Senders ab. Die Sicherheitsrelais (RS1 und RS2) des Empfängers müssen nach höchstens 2 Sekunden umspringen.

- **Verzögerung der "Totmann" -Funktion :**
  Überprüfen Sie die effektive Verzögerung der Totmann-Funktion (automatische Abschaltung des Senders) :
  ANach dem Einschalten der Funkfernsteuerung keinen Befehl ausführen und aufschreiben, nach welchem Zeitraum die Sicherheitsrelais des Empfängers umspringen und überprüfen, ob dieser Zeitraum dem Standardzeitraum **(4 min) oder** der durch einen geschulten und befugten Bediener durch Befolgen des unter §6.3.3 beschriebenen Verfahrens erfolgten Änderung entspricht.

- **Grenzen der Funkreichweite :**
  Die Funkreichweite zwischen Sender und Empfänger testen (indem Sie sich bis zu den Grenzen der Reichweite bewegen).

6.1.1- Regelmäßige Kontrollen und Kontrollen nach Wartungsvorgängen

usätzlich zu den bei der Inbetriebnahme durchgeführten Kontrollen muss folgendes überprüft werden :

- Die Beibehaltung der ergonomischen Eigenschaften des Sendergehäuses wie: Betätigung der Funktionstasten, ordnungsgemäßes Eindrücken der Notaustaste, etc…
- Die Antwortzeit der Befehle zwischen der Befehlabgabe und der entsprechenden Bewegung.

6.2- Erste Inbetriebnahme der Funkfernsteuerung

1- Den UCR-Empfänger einschalten.
2- Den (geladenen) Akkupack an die Rückseite des UCE-Senders anschließen.
3- Den elektronischen Schlüssel am Sender anbringen.
4- Den Identitätscode des elektronischen Schlüssels in den Sender kopieren. Befolgen Sie hierfür das unter § 6.3.4 beschriebene Verfahren.
5- Entriegeln Sie den Not-Stopp-Schlagschalter des Senders.
6- Drücken Sie auf die grüne Taste "Ein/Hupe", bis der Empfänger sich einschaltet (Sicherheitsrelais RS1 und RS2 aktiviert)..

Zum Stoppen der Funkfernsteuerung : auf die Aus-Taste Sender drücken.

Hinweis :

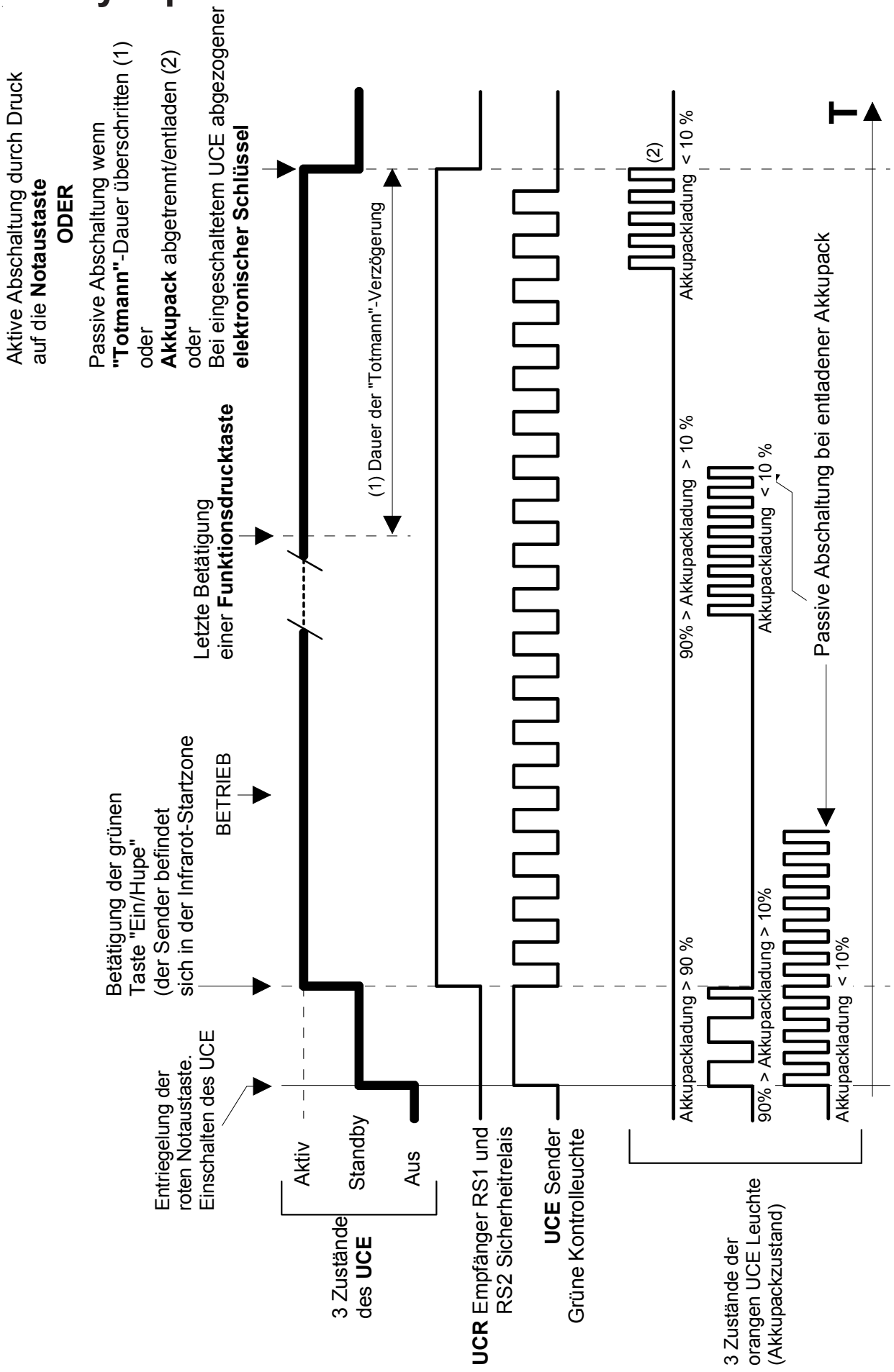
Bei Nichtbefolgen dieses Verfahrens zeigt der Sender mit seinen grünen und roten Kontrollleuchten Folgendes an :

- einen Fehler vom Typ **"3-maliges Blinken"** (die grünen und roten Kontrollleuchten des Senders blinken 3 mal, hören kurz auf und blinken dann erneut 3 mal, etc...): Nehmen Sie den Vorgang bei der Übertragung des Identitätscodes (beschrieben in § 6.3.4) wieder auf.

- einen Fehler vom Typ **"5-maliges Blinken"** (die grünen und roten Kontrollleuchten des Senders blinken 5 mal, hören kurz auf und blinken dann erneut 5 mal, etc...): Fehler bei In- oder Außerbetriebnahme (vergewissern Sie sich, dass der Akkupack korrekt angebracht ist und setzen Sie das Verfahren der Inbetriebnahme fort).

Siehe Start-Synoptik auf der folgenden Seite

6.2.1- Synoptik der Startfunktion



6.3- Konfigurierung und Parametrierung des UC-Systems

Folgende Parameter können mit dem Sender UCE konfiguriert werden :

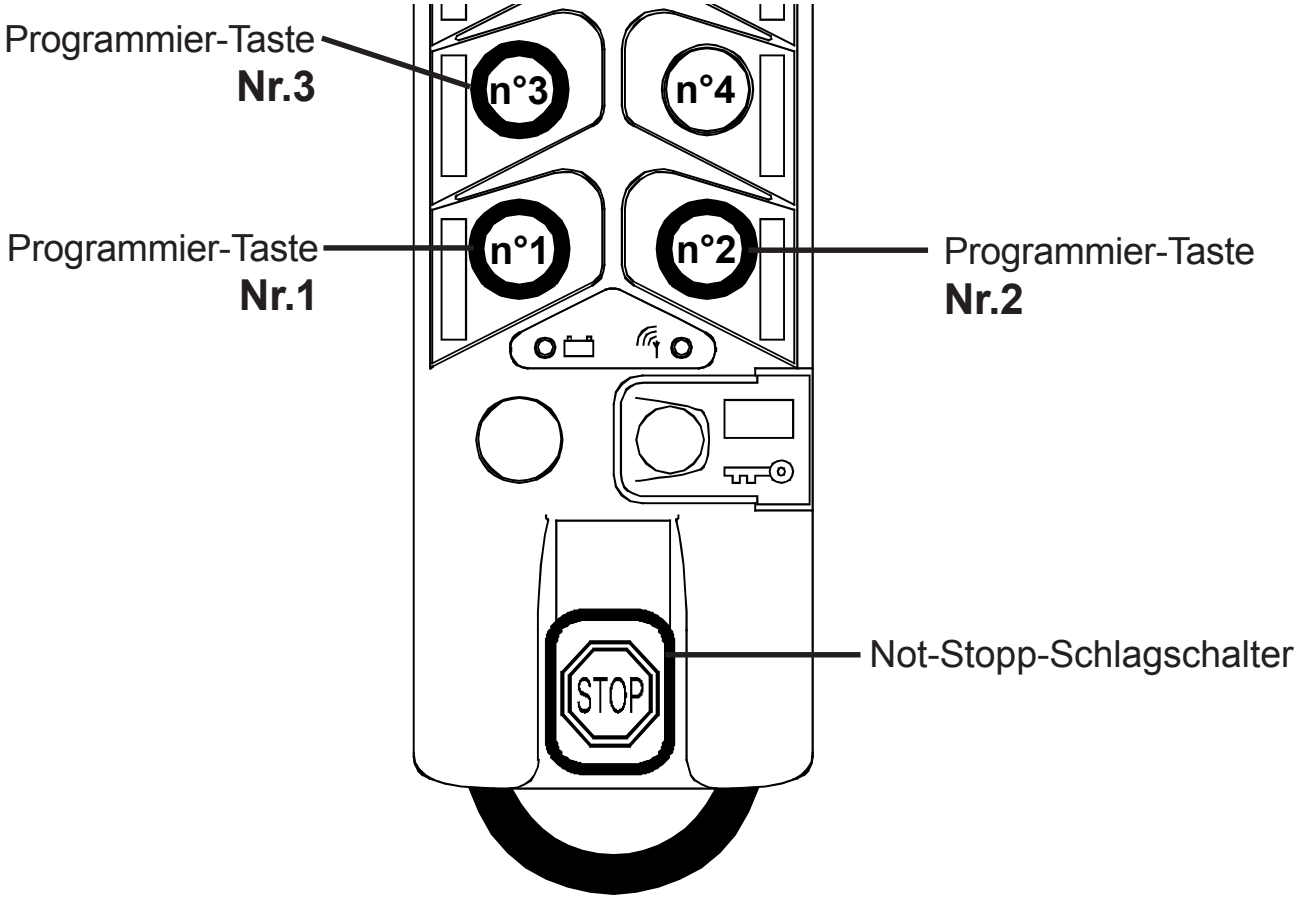
- Übertragungsfrequenz, Auswahl der Kanalnummer zwischen 01 bis 64 (bereich 433-434Mhz) or 01 bis 12 (bereich 869MHz).

- Die Programmierung der Zeitspanne der "Totmann"-Funktion (zwischen 01 bis 98 Min. und unendlich).

- Die Übertragung des Identitätscodes des elektronischen Schlüssels in den Sender.

Diese Vorgänge werden mittels der Verfahren für die Inbetriebnahme der Tasten 1, 2, 3, und Not-Stopp-Schlagschalter ausgeführt, ohne den Sender oder den Empfänger öffnen zu müssen.

Durch ein besonderes Betriebsverfahren kann der Teamleiter den Zugang zur Programmierung **verriegeln** oder **entriegeln** (Siehe §6.3.1).



Siehe nächste Seiten für die Vorgehensweise zur Konfiguration

6.3.1 Vorgehensweise: "Verriegelung - Entriegelung" des Zugriffs auf die Programmierung des Senders

1- Empfänger UCR ausschalten.
2- Den elektronischen Schlüssel in das Sendergehäuse einsetzen.
3- Bei gleichzeitigem Gedrückthalten der Tasten Nr. 1, 2 und 3 den Not-Stopp-Schlagschalter entriegeln (Abb.1).
4- Die Tasten Nr.1, Nr.2, Nr.3 loslassen.
Anzeige der Kontrolllampen :
- Elek. Schlüssel **verriegelt**: rote Kontrolllampe leuchtet, grüne Kontrolllampe ist erloschen.
- Elek. Schlüssel **entriegelt**: rote Kontrolllampe und grüne Kontrolllampe leuchten.
5- Die Verriegelung oder die Freigabe durch Drücken der Taste Nr. 2 wählen. Der ausgewählte Modus wird durch die Kontrolllampen angezeigt (Abb.2&3)
6- Bestätigung des gewählten Modus durch Betätigung der grünen Taste "Ein/ Hupe" (Abb.4).
7- Der Sender UCE speichert den neuen Modus und die Kontrolleuchten erlöschen.
8- Den Konfigurationsmodus"Verriegelung-Entriegelung" durch Betätigen der Aus-Taste verlassen (Abb.6).

Hinweis: Wenn ein Bediener versucht, die Frequenz oder die Verzögerungszeit der Totmann-Funktion zu programmieren oder den Identitätscode des elektronischen Schlüssels zu kopieren, wenn der UCE-Sender verriegelt ist, zeigt dieser den Fehler «Sender verriegelt» durch das abwechselnde Blinken der Kontrollleuchten ab.

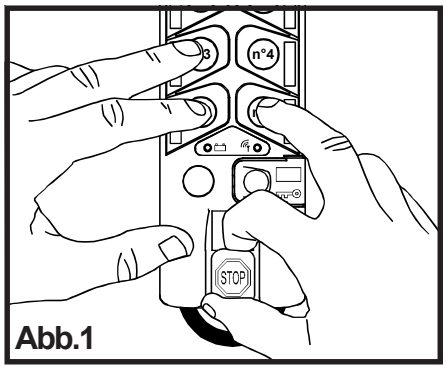


Abb.1

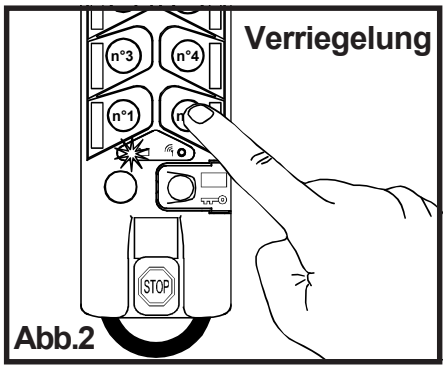


Abb.2

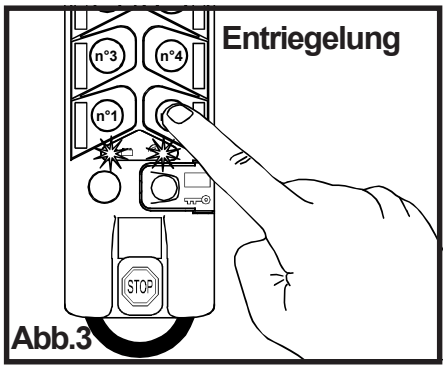


Abb.3

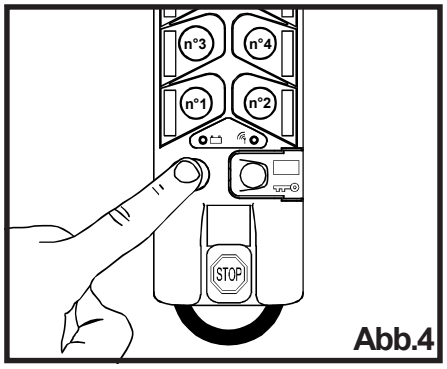


Abb.4

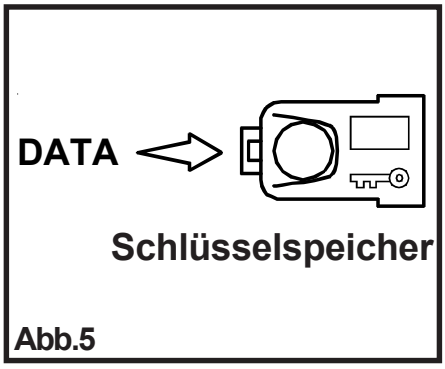


Abb.5

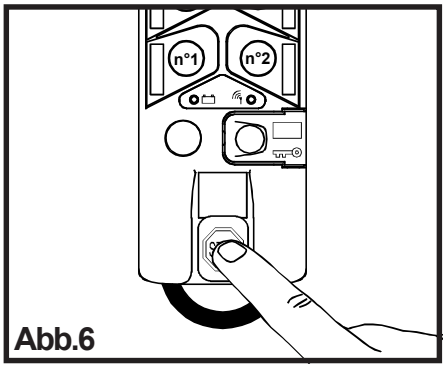


Abb.6

6.3.2 Programmierung der Funkfrequenz

1- Den UCR-Empfänger einschalten.
2- Den elektronischen Schlüssel in das UCE-Sendergehäuse einsetzen.
3- Bei gleichzeitigem Gedrückthalten der Tasten Nr. 1 und 2 den Not-Stopp-Schlagschalter des Senders entriegeln (Abb.1).
Die Anzeige der Nummer des aktiven Funkkanals erfolgt durch Blinken der Kontrolllampe des Senders, die rote Kontrolllampe zeigt die Zehnerstellen an, die grüne Kontrolllampe die Einheiten.
4- Mit den Tasten 1 und 2 einen neuen Kanal wählen (Abb.2&3).
Ein Drücken von Taste 1 bewirkt eine Inkrementierung der Zehnerstellen und ein Drücken von Taste 2 eine Inkrementierung der Einheiten.
Während diesen Vorgängen wird der neu gewählte Kanal durch das Blinken der 2 Kontrolllampen des Senders angezeigt.
5- Nach Auswahl des gewünschten Kanals (Nr. 01 bis 64 für die Bandbreiten 433-434MHz, Nr. 01 bis 12 für die Bandbreite 869MHz) die grüne Taste "Ein/Hupe" für die Bestätigung der Auswahl drücken (Abb.4).
Kurzes Drücken von "Ein" : Der Sender schickt die Nummer des gewählten Kanals an den Empfänger und speichert seinen neuen Arbeitskanal (Abb.5).
Langes Drücken von "Ein" (3 Sekunden) : Der Sender schickt die Nummer des gewählten Kanals an den Empfänger (an jeden der Kanäle der Funkverbindung Nr. 01 bis n°64 für die Bandbreiten 433-434MHz oder Nr. 01 bis 12 für die Bandbreite 869MHz) und speichert seinen neuen Arbeitskanal. Warten, bis die Kontrolllampen des Senders nicht mehr blinken (30 Sekunden) (Abb. 5) *(dieses längere, jedoch bevorzugt zu verwendende Verfahren muss befolgt werden, wenn der ursprüngliche Arbeitskanal des Empfängers nicht bekannt ist)*.
6- Den Programmier-Modus "Funkfrequenz" verlassen durch Drücken der Aus-Taste (Abb.6).
7- Durch das Verfahren der Inbetriebnahme kontrollieren, dass der UCR-Empfänger den Funkkanal tatsächlich gewechselt hat § 6.2.

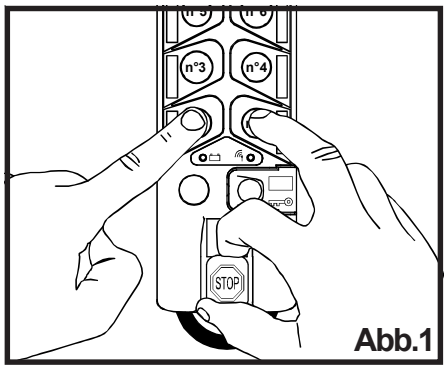


Abb.1

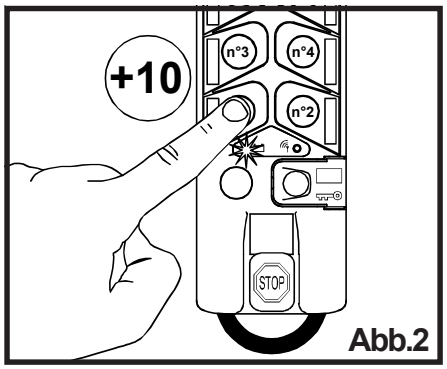


Abb.2

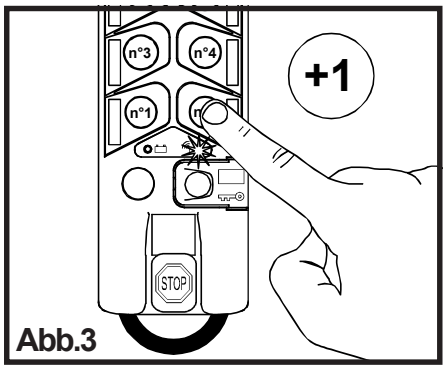


Abb.3

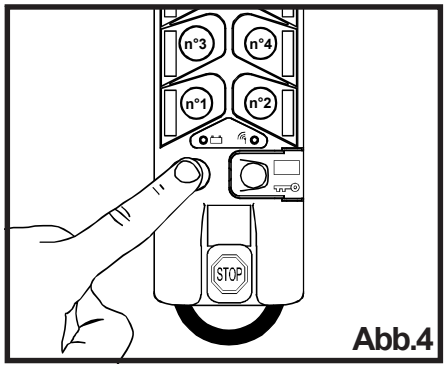


Abb.4

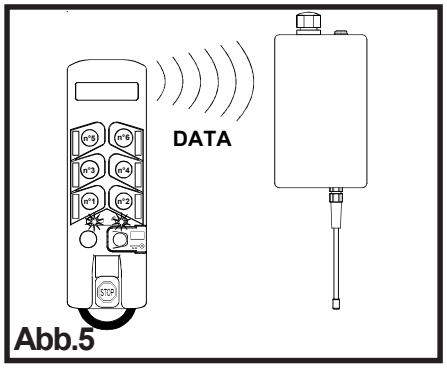


Abb.5

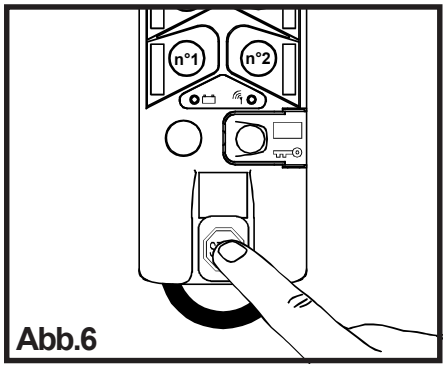


Abb.6

6.3.3 Programmierung der Dauer des Auto. Senderabschalten (« Totmann »-Funktion)

1- Den UCR-Empfänger abschalten.

2- Den elektronischen Schlüssel in das UCE-Sendergehäuse einsetzen.

3- Bei gleichzeitigem Gedrückthalten der Tasten Nr. 1 und 3 den Not-Stopp-Schlagschalter des Senders entriegeln (Abb.1).
Die Anzeige der Dauer der Zeitspanne der "Totmann"-Funktion erfolgt durch Blinken der Kontrolllampe des Senders, die rote Kontrolllampe zeigt die Zehnerstellen der Minuten an (0, 10 bis 90), die grüne Kontrolllampe die Minuten (0 bis 9).

4- Ein Drücken von Taste 1 bewirkt eine Inkrementierung der Zehnerstellen und ein Drücken von Taste 2 eine Inkrementierung der Einheiten.
Während diesen Vorgängen wird die neu gewählte Dauer durch das Blinken der 2 Kontrolllampen des Senders angezeigt (Abb.2 und 3)

5- Nach Auswahl der neuen Dauer (Auswahl zwischen 01 und 99) die grüne Taste "Ein/Hupe" zur Bestätigung der Auswahl drücken (Abb.4).
Achtung, eine Dauer von 99 Minuten entspricht dem unendlichen Wert der Totmann-Dauer.
> Diese Funktion wird in diesem Fall deaktiviert und falls der Nutzer vergisst, den Sender abzuschalten (durch Betätigung des Not-Stopp-Schlagschalters) sendet dieser bis zur vollständigen Entladung seines Akkupacks weiter.

6- Der Programmier-Modus "Dauer Totmann-Funktion" kann durch Drücken des Not-Stopp-Schlagschalters verlassen werden (Abb.6).

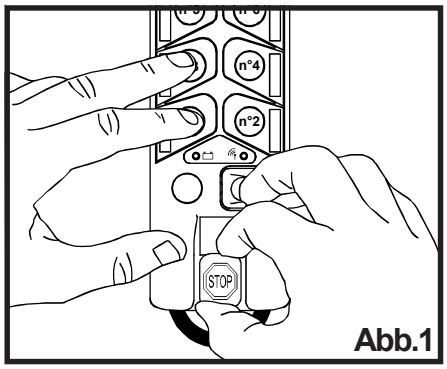


Abb.1

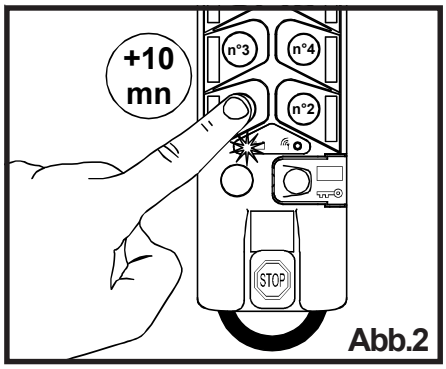


Abb.2

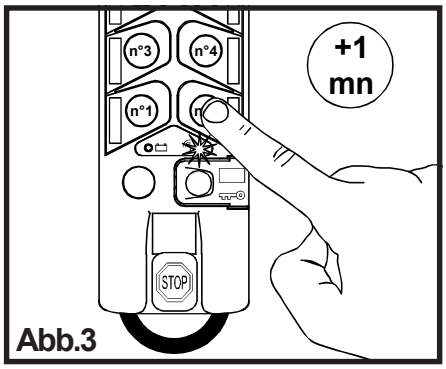


Abb.3

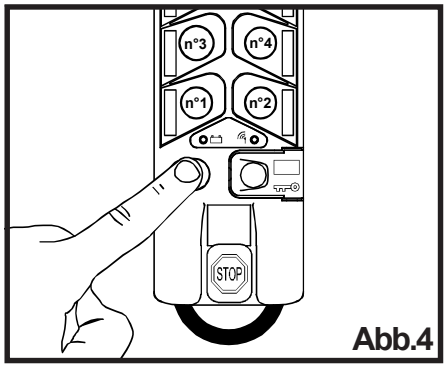


Abb.4

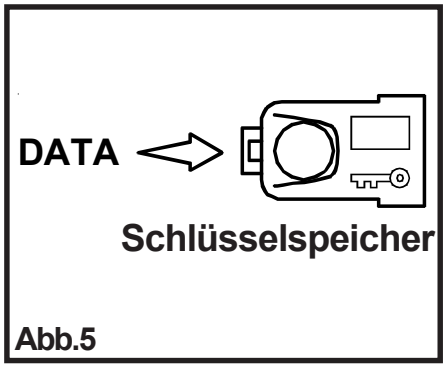


Abb.5

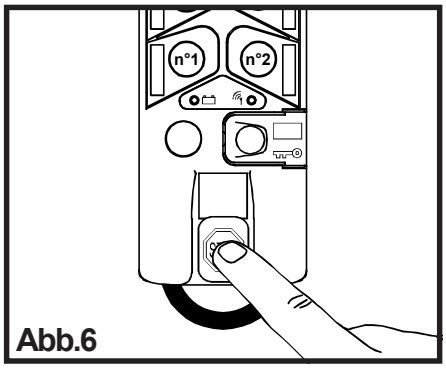


Abb.6

6.3.4 Vorgehensweise: "Übertragung des Identitätscodes des elektronischen Schlüssels in den UCE-Sender"

Vorgehensweise für die folgenden Fälle:
- Erste Inbetriebnahme
- Verwendung eine Wartungs-/Ersatzsenders
- Wechsel des elektronischen Schlüssels

Erinnerung :
Für die Verwendung der **UC**-Fernbedienung muss der im Speicher des Senders gespeicherte Identitätscode mit dem Identitätscode des elektronischen Schlüssels übereinstimmen, welcher wiederum mit dem Code des Empfängers übereinstimmt Bei Verwendung eines Wartungs-Senders oder bei Wechsel des elektronischen Schlüssels müssen die Informationen des elektronischen Schlüssels in den Speicher des UCE-Senders übertragen werden (siehe Kapitel "technische Eigenschaften/ UCE-Sender")

Einsatzbedingungen dieses Verfahrens :
Die Konfigurierung der Tasten des Ersatz-Senders muss identisch sein mit der Konfigurierung, die im elektronischen Schlüssel (oder dem ursprünglichen Sender) beschrieben ist.

1- Den UCR-Empfänger abschalten
2- Den elektronischen Schlüssel in das UCE-Sendergehäuse einsetzen.
3- Bei gleichzeitigem Gedrückthalten der Tasten Nr. 2 und 3 den Not-Stopp-Schlagschalter des Senders entriegeln (Abb.1) : die 2 Kontrolllampen des Senders blinken schnell.
4- Die grüne Taste "Ein/Hupe" betätigen, um die automatische Programmierung des Identitätscodes vorzunehmen: die beiden Kontrolllampen des Senders erlöschen (Abb.2).
5- Der Identitätscode des Empfängers wird dann aus dem elektronischen Schlüssel in den Speicher des Senders übertragen (Abb.3).
6- Den Programmier-Modus durch Drücken des Not-Stopp-Schlagschalters wieder verlassen (Abb.4).

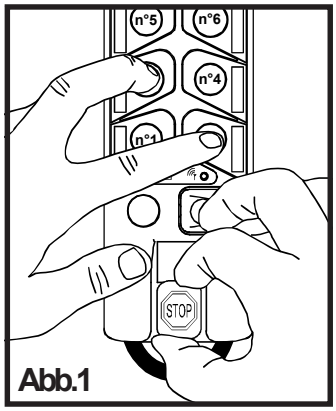


Abb.1

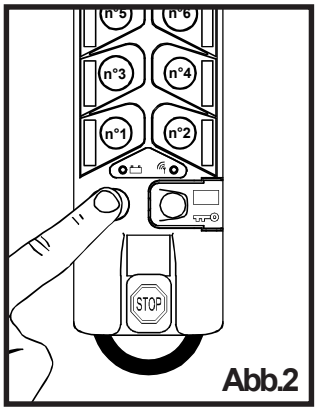


Abb.2

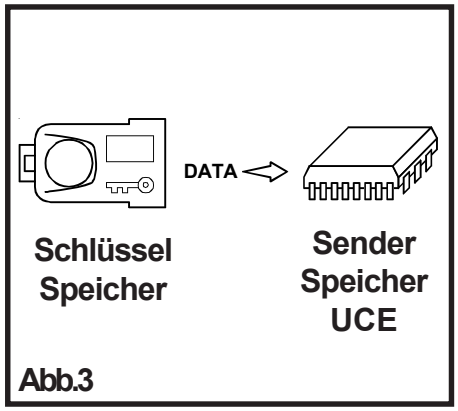


Abb.3

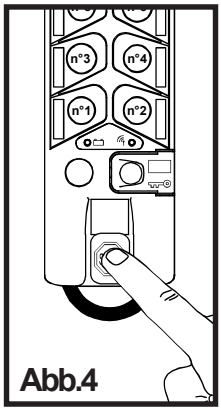


Abb.4

Eventuell muss die Arbeitsfrequenz neu programmiert werden (zum Beispiel wenn der neue elektronische Schlüssel auf eine andere Frequenz programmiert wurde). Befolgen Sie in diesem Fall das unter § 6.3.2 beschriebene Verfahren.

6.3.5- Funktion der Kontrolleuchten des Senders

- Fehlermeldungen

Status des Senders (der Not-Aus-Schlagtaster ist gehoben)	Rote Leuchte	Grüne Leuchte	Zugehörige Funktion oder Nachricht
während der Programmierung des Senders	blinken abwechselnd	blinken abwechselnd	**Zugriff auf die Programmierung des Senders verboten (Verriegelung des elektronischen Schlüssels).** bitte das Verfahren für die Entriegelung des elektronischen Schlüssels in §6.3.1 befolgen, um Zugriff auf die Programmierung zu bekommen
Vor oder Nach "Ein"	Die beiden Kontrolllampen leuchten durchgehend		**Elektronischer Schlüssel fehlt** Den elektronischen Schlüssels in den Sender einführen
Vor "Ein"	2-faches Blinken	2-faches Blinken	**Elektronischer Schlüssel defekt** Den elektronischen Schlüssels ist nicht kompatibel mit dem Funksender.
Vor "Ein"	2-faches Blinken	2-faches Blinken	**aus dem elektronischen Schlüssel Box** entfernt, während der Sender in Betrieb
Vor "Ein"	3-faches Blinken	3-faches Blinken	**Fehlercode ID** Das Programmierungsverfahren befolgen: Übertragung des Identitätscodes wie beschrieben in §6.3.4.
Vor oder Nach "Ein"	4-faches Blinken	4-faches Blinken	**-Defekte Funktionstaste ODER -Die im elektronischen Schlüssel enthaltene Tasten-Konfigurierung entspricht nicht der Konfigurierung, die physisch auf dem Sender vorhanden ist**
Vor "Ein"	5-faches Blinken	5-faches Blinken	**-Mikro-Unterbrechungen der Stromversorgung durch ungenaue Verbindung des Akkupacks.** Sicherstellen, dass der Akkupack fest am Rücken des Senders sitzt **ODER -Not-Aus-Taste defekt**
Vor "Ein"	6-faches Blinken	6-faches Blinken	**-Mikro-Unterbrechungen der Stromversorgung durch ungenaue Verbindung des Akkupacks.** Sicherstellen, dass der Akkupack fest am Rücken des Senders sitzt **ODER -Not-Aus-Taste defekt**
Vor "Ein"	7-faches Blinken	7-faches Blinken	**Internes Elektronikproblem**
Vor "Ein"	8-faches Blinken	8-faches Blinken	**Internes Elektronikproblem**

- Den Ladezustand des Akkupacks überprüfen

Status des Senders (der Not-Aus-Schlagtaster ist gehoben)	Rote Leuchte	Grüne Leuchte	Zugehörige Funktion oder Nachricht
Vor oder Nach "Ein"	OFF	OFF	Akkupack nicht angeschlossen, entladen oder « Totmann »-Funktion
Vor "Ein"	OFF	Leuchtet ständig	Ladung des Akkupacks > 90%
Vor "Ein"	LANGSAMES Blinken	Leuchtet ständig	90% > Ladung des Akkupacks > 10%
Vor "Ein"	SCHNELLES Blinken	Leuchtet ständig	Ladung des Akkupacks < 10 %
Nach "Ein"	OFF	Blitzt	**FUNK-Sendung** Ladung des Akkupacks > 10%
Nach "Ein"	SCHNELLES Blinken	Blitzt	**FUNK-Sendung** Ladung des Akkupacks < 10 %

- Meldungen während der Programmierung des Senders (cf.§6.3)

Status des Senders (der Not-Aus-Schlagtaster ist gehoben)	Rote Leuchte	Grüne Leuchte	Zugehörige Funktion oder Nachricht
Programmierung Funkkanal oder "Totmann"-Funktion	Zehnerstellen	Einheiten	Angabe der Zahl
Zugriff auf die Programmierung des UCE-Senders	Leuchtet ständig	OFF	Verriegelung des Senders
Zugriff auf die Programmierung des UCE-Senders	Leuchtet ständig	Leuchtet ständig	Entriegelung des Senders

6.4- Konfigurierung des UCR-Empfängers

Parameter des Empfängers :

- **Zwischenverriegelung der Tasten :**
  Bei der Bestellung im Werk konfiguriert, kann vom Benutzer nicht geändert werden.
- **Entsprechung Funktionstasten/Relais :**
  Bei der Bestellung im Werk konfiguriert, kann vom Benutzer nicht geändert werden.
- **Funkempfangsfrequenz :**
  vorkonfiguriert im Kanal 01 (433,100MHz oder 869,9875MHz), kann von einem geschulten und befugten Benutzer programmiert werden : :
  - Durch den zum Empfänger gehörenden Sender durch Befolgen des Programmierverfahrens des Arbeitsfunkkanals (siehe § 6.3.2).

6.4.1- Funktion der Kontrolleuchten des Empfängers

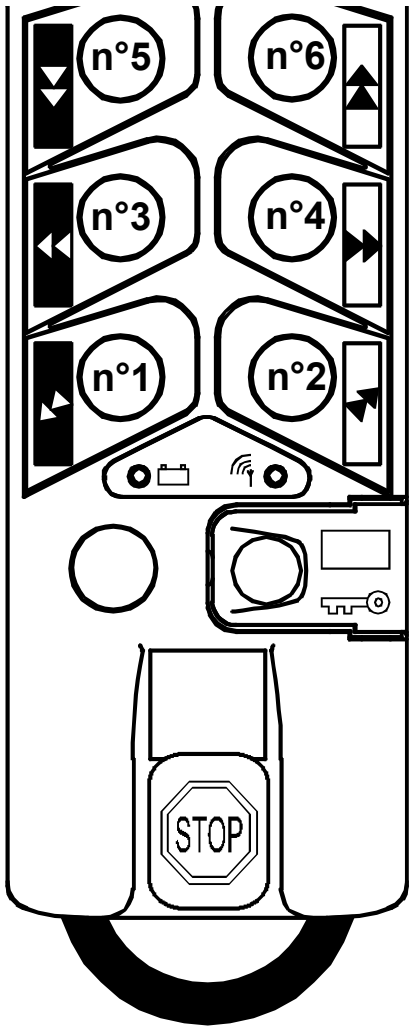
Name und Farbe der LED	Modus	Anzeige	Meldung	Zustand
LED V1 (GRÜN)	***Funkempfänger Betrieb.***	Gibt Qualität des Funkempfangs an	Kein Funkempfang	OFF
			Schlechter Funkempfang	Aufblinken
			Guter Funkempfang	ON
	Bei Störungen	Gibt Störung an	Stromausfall	2 blinkt
			"Ein" Relais	3 blinkt
			EEPROM	4 blinkt
			RAM	5 blinkt
			ROM	6 blinkt
			CPU-Typ	7 blinkt
LED V2 (ROT)	***Funkempfänger Betrieb.***	Angabe der Gültigkeit des Identitätscodes	Meldung nicht empfangen	OFF
			Meldung mit Identitätscode korrekt empfangen	OFF
			Empfang einer Nachricht mit	Regelmäßiges Aufblinken
	Bei Störungen	Gibt Störung an	Stromausfall	2 blinkt
			"Ein" Relais	3 blinkt
			EEPROM	4 blinkt
			RAM	5 blinkt
			ROM	6 blinkt
			CPU-Typ	7 blinkt
LED V3 Power ON (GRÜN)	**Alle**	Angabe Stromversorgung	Empfänger ausgeschaltet	OFF
			Empfänger eingeschaltet	ON

7- Etikettierung der Funktionstasten

Die Kennzeichnung der einzelnen Funktionstasten erfolgt durch selbstklebende Etiketten, die in kleine dafür vorgesehene Vertiefungen neben den Funktionstasten auf das Sendergehäuse geklebt werden

Für Tasten Nr.1 bis Nr.6 (2-Gänge), empfehlen wir Ihnen die Etiketten kleben auf der Platte **UWE207** durch die klassische Einrichtung unten dargestellt :

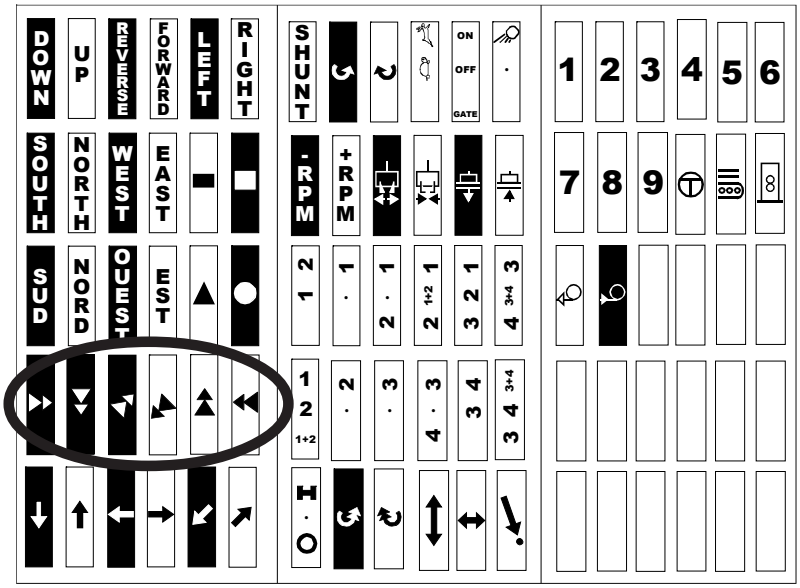
Standard Positionen der Etiketten (für Tasten Nr.1 bis Nr.6)

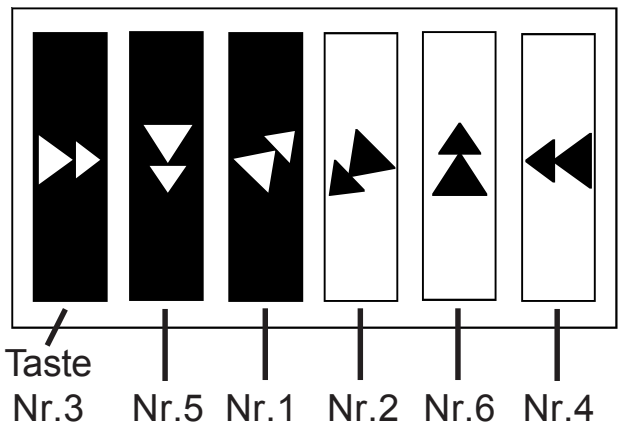


Referenz :

UWE207

Set mit 90 schwarz/weißen Etiketten «Bewegungen, Sonderfunktionen und persönliche Beschriftung» für Stellschalter und Drucktasten

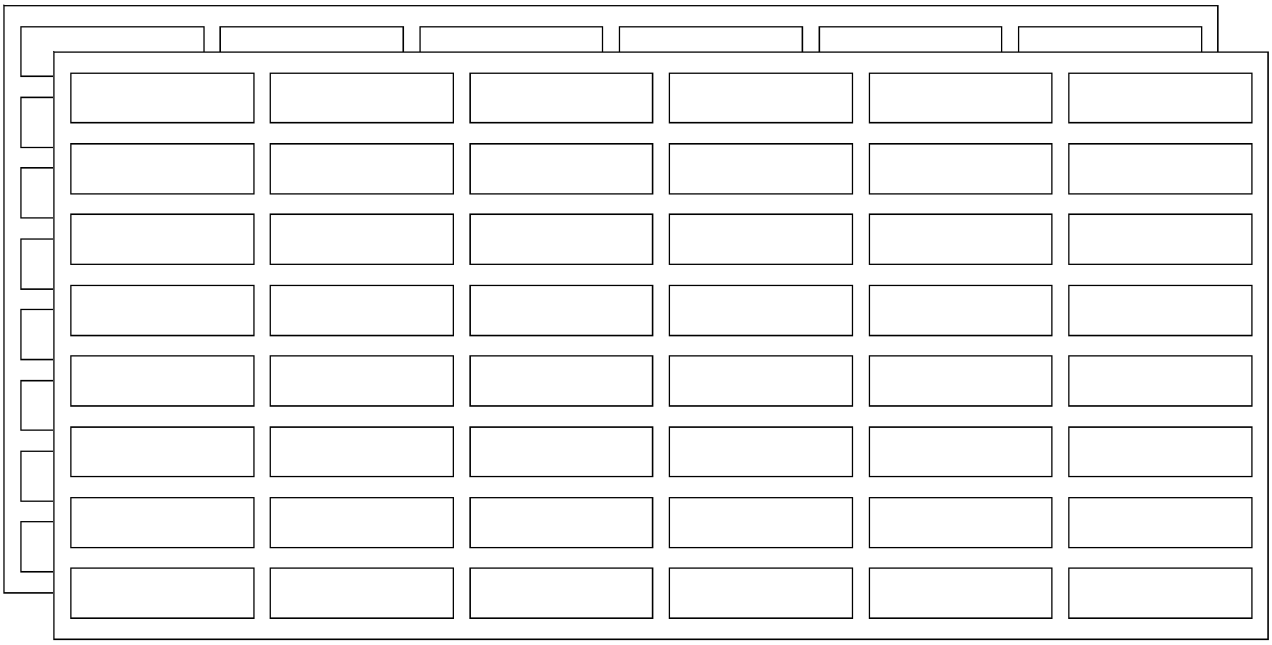




Referenz :

UWE205

Set mit 48 unbes-chrifteten (weißen) Etiketten + 48 durchsichtigen Schutz-etiketten für persönliche Kennzeichnung



8- Pflege

SCHALTEN SIE VOR JEGLICHEM WARTUNGSEINGRIFF DIE STROMVERSORGUNG DES GESTEUERTEN SYSTEMS AB.

Kontrolle und Pflege des UCE Senders :

⚠ - **Das Sendergehäuse darf nicht geöffet werden.** Der Sender darf nur von befugtem Personal in einer «kontrollierten» Umgebung zerlegt werden, die Teile dürfen nur durch Originalersatzteile ausgetauscht werden.

⚠

- **Wenn eine der Membranen der Funktionstasten oder die Dichtung des Sendergehäuses abgenutzt sind, darf der UCE-Sender vor Austausch der Dichtungsteile nicht mehr verwendet werden.**
  Im gegenteiligen Fall kann der Sender durch jegliche Flüssigkeit, Staub oder Fremdkörper beschädigt werden.

- Die Aufmerksamkeit des Benutzers wird auf die Benutzungsgefahren der Funkfernsteuerung in einer Umgebung gelenkt, die Polymerlösungsmittel oder Kleber enthält, die das ordnungsgemässige Funktionieren der mechanischen Organe der Funkfernsteuerung beeinträchtigen können.

- Regelmäßig den korrekten Zustand des Senders überprüfen und insbesondere auf die Membranen der Funktionstasten, des Anschlusses des elektronischen Schlüssels und des Akkupacks achten.

- Den Sender reinigen und alle Fremdkörper entfernen, die an ihm haften könnten.
  Nur nicht agressive Reinigungsmittel auf der Grundlage von Seifenlösungen benutzen.

Kontrolle und Pflege des UCR Empfängers :

Folgende Punkte überprüfen:

- Anschluss des Empfängers an das elektrische Gerät der Maschine.
- Steuerrelaiskontakte.
- Ordnungsgemässes Funktionieren der aktiven und passiven Abschaltkreise.
- Den Zustand der Dichtung des Deckels, des Anziehens der Schrauben und der Stopfbuchsen sowie die Dichtigkeit der Antenne kontrollieren.
- Wenn das Zubehör **OWR01** (externer Antennenstecker BNC - siehe installation im Anhang) benutzt wird, Anschluss der Antenne prüfen und Antenne auf Sauberkeit und Oxidation prüfen.

- Den Empfänger reinigen und alle Fremdkörper entfernen, die an ihm haften könnten.
  Nur nicht agressive Reinigungsmittel auf der Grundlage von Seifenlösungen benutzen.

- **Zur Überprüfung des Funktionierens der aktiven Abschaltung** (**UC** System eingeschaltet) : den Notausknopf des UCE Senders betätigen. Die Sicherheitsrelais des Empfängers müssen sofort abfallen.

- **Zur Überprüfung des Funktionierens der passiven Abschaltung** (**UC** System eingeschaltet) : dazu den elektronischen Schlüssel des Senders entnehmen **oder** den Akkupack abnehmen **oder** warten, bis die "TOTMANN"-Funktion aktiviert ist (automatische Abschaltung des Senders). Die Sicherheitsrelais des Empfängers müssen innerhalb von weniger als 2 Sekunden abfallen.

9- Wartung

Das Niveau der Ersatzteile hängt von dem Schulungsniveau des Endbenutzers ab:

Niveau 1 : Ersatzteile, die weder besondere Werkzeuge noch besonderes Wissen benötigen.

Liste der vom Benutzer austauschbaren Teile :

Sender UCE

Sind keine Ersatzteile für diese Ebene der Wartung zur Verfügung.

Empfänger UCR

Referenz	Bezeichnung
PR0123	Kit Sicherungen

Niveau 2 : Ersatzteile, die Reparationsakten, besondere Werkzeuge und eine besondere Schulung erfordern und nur Endbenutzern zugänglich sind, die eine Schulung der Stufe 2 absolviert haben.

- Der Aufbau der UC beschränkt die Eingriffe für den Endbenutzer auf das Niveau 1.
- Eingriff auf Niveau 2 erfolgt in einem von Jay Electronique zugelassenen technischen Stützpunkt.

10- Kompatibilität mit UD-Serie

Um eine schnelle Fehlerbehebung im Falle von Anomalien auf einem UCE-Funksender, ist es möglich, den elektronischen Schlüssel gelb und auf einer UDE-Funksender Ordnung zu bringen verwenden, um den UCR-Empfänger zu betreiben (das Verfahren Die Programmierung der ID-Code in § 6.3.4, als ob es ein UCE-Funksender waren).

Einschränkung :
UDE-Funksender für Notsender sollte die gleiche Taste Konfiguration haben wie der UCE-Funksender gescheitert.

Hinweis zur Kompatibilität :

- Ein UDE-Sender mit einem grau Schlüssel kann nicht um einen UCR-Empfänger Fernbedienung.

- Grau Schlüssel kann nicht an einem UCE-Gehäuse (Bericht über die Unvereinbarkeit von 2 blinkt der Lichter auf dem Sender zu arbeiten).

- Ein UCE-Sender kann nicht steueren um ein UDR-Empfänger.

- Der Akku sollte immer **UWB** mit Ladegerät **UCCU** geladen werden, kann es nicht mit dem Ladegerät **UBCU** werden.

11- Garantie

Alle unsere Geräte stehen unter 2-jähriger Garantie ab dem auf dem Produkt angegebenen Fertigungsdatum, Verschleissteile ausgenommen. Die Reparatur, Änderung oder der Austausch eines Produkts während des Garantiezeitraums hat keine verlängernde Wirkung auf den Garantiezeitraum.

Einschränkungen :
Auf folgende Situationen zurückzuführende Schäden sind nicht von der Garantie gedeckt :

- Transportschäden,
- Schäden, die am Gerät durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Anschlußpläne bei der Inbetriebnahme verursacht werden,
- Schäden, die aufgrund mangelnder Aufmerksamkeit oder Wartung, infolge einer Nutzung, die nicht den Spezifikationen der technischen Beschreibung entspricht, und im weitesten Sinne auf unangemessene oder zum Zeitpunkt der Bestellung nicht vorgesehene Lager-, Betriebs- oder Umweltbedingungen (atmosphärische, chemische, elektrische oder andere Einwirkungen) zurückzuführen sind.

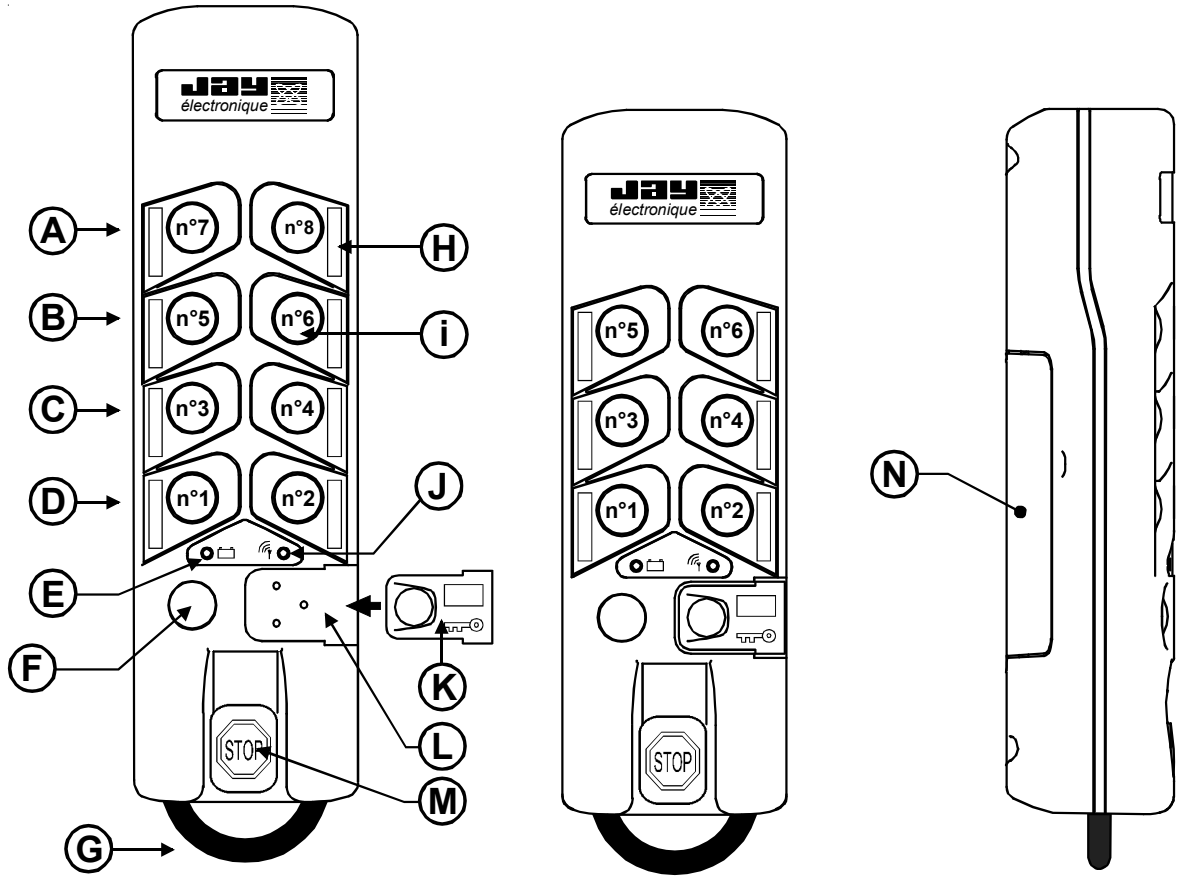
Die Garantie entfällt, wenn der Kunde Veränderungen oder Ergänzungen am Gerät vornimmt, ohne die schriftliche Zustimmung durch unser Unternehmen.
Die Haftung des Unternehmens JAY Electronique beschränkt sich während der Garantiezeit auf Materialfehler oder Konstruktionsmängel; sie umfaßt die Reparatur in unserem Werk oder den kostenlosen Austausch defekter Teile nach Begutachtung durch einen unserer «Technischen Dienste».

Die Garantie schließt keinen Anspruch auf Schadensersatz ein.
Im Streitfall, in Bezug auf ein Ersatzteil oder die Bezahlung, ist der Gerichtsstand nach unserer Wahl das Handelsgericht Grenoble (TRIBUNAL DE COMMERCE DE GRENOBLE), ebenso im Berufungsfall oder bei Mehrzahl von Beklagten.

• Annexes
• Appendix
• Anhang

Annexe / Appendix / Anhang A

Emetteur / Transmitter / Sender UCE



Français

A- Rangée de bouton n°4
B- Rangée de bouton n°3
C- Rangée de bouton n°2
D- Rangée de bouton n°1
E- Voyant rouge «niveau charge batterie et diagnostic»
F- Bouton vert «Marche/Klaxon»
G- Anse pour sangle bandoulière ou clip de portage à la ceinture
H- Etiquette de fonction
i- Bouton de fonction
J- Voyant vert «Marche et diagnostic»
K- Clé électronique jaune
L- Emplacement de la clé électronique
M- Bouton d'arrêt coup de poing
N- Pack accumulateur connecté au dos de l'émetteur

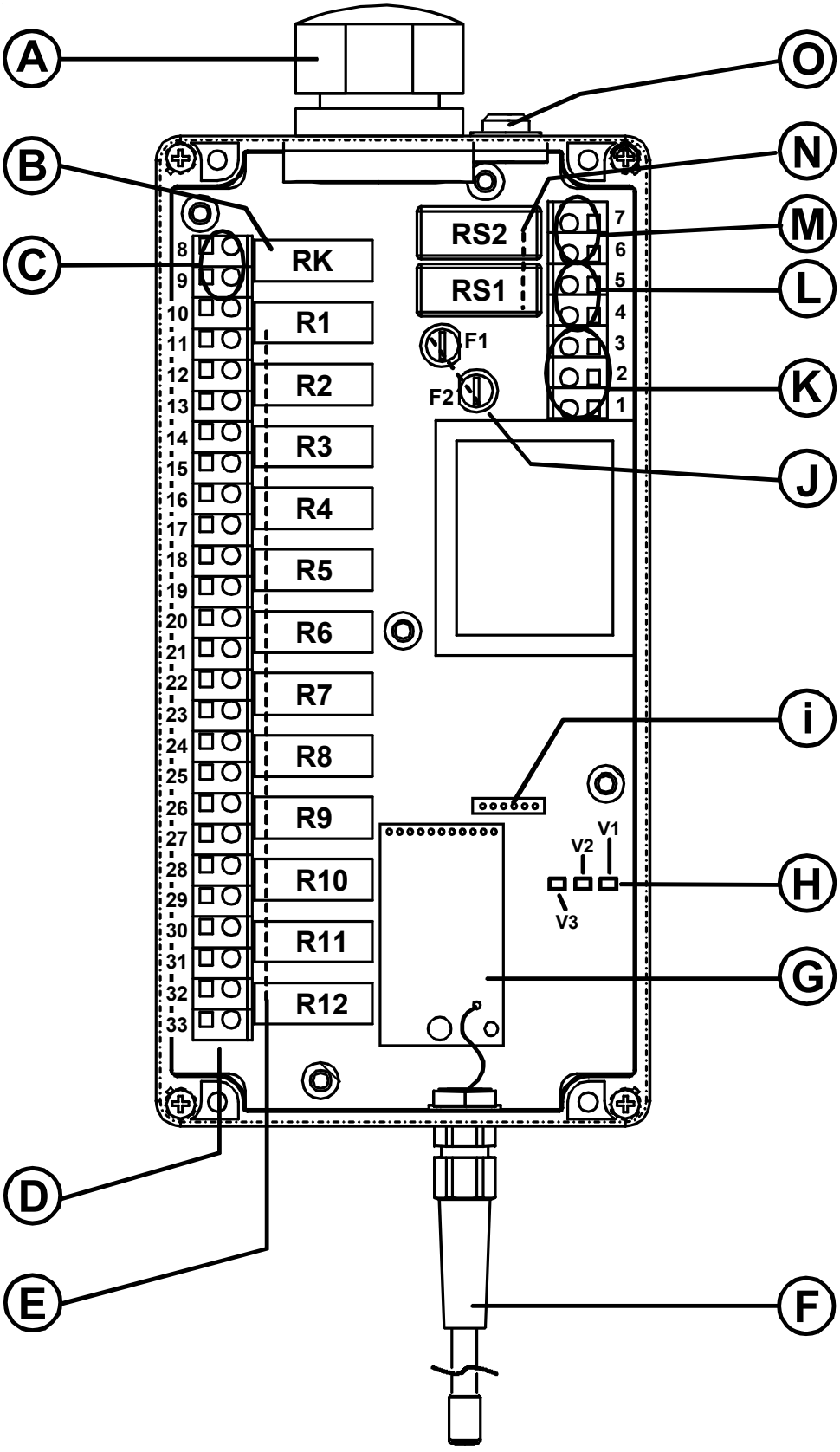
English

A- Button row n°4
B- Button row n°3
C- Button row n°2
D- Button row n°1
E- Red LED «Battery level and diagnostic»
F- Green pushbutton «On/Horn»
G- Carrying strap hook for belt fastening clip or removable shoulder strap
H- Function button label
i- Function button
J- Green LED «ON and diagnostic»
K- Yellow electronic key
L- Location of electronic key
M- Stop palmswitch button
N- Battery pack in the back of transmitter

Deutsch

A- Tastenreihe Nr.4
B- Tastenreihe Nr.3
C- Tastenreihe Nr.2
D- Tastenreihe Nr.1
E- Rote Kontrolleuchte «Batteriezustand+Diagnose»
F- Grüne Drucktaste "Ein/Hupe"
G- Öse für Tragegürtel oder Gürtelclip
H- Funktionsetikett
i- Funktionstasten
J- Grüne Kontrolleuchte "Ein+Diagnose"
K- Elektronischer Schlüssel (gelb)
L- Platz des elektronischen Schlüssels
M- Notaustaste
N- Akkupack UWB an die Rückseite des Senders angeschlossen

Récepteur / Receiver / Empfänger **UCR**



Français

A- Presse étoupe "Commande"
B- Relais "Klaxon" RK
C- Bornier des contacts du relais "Klaxon" RK
D- Borniers des contacts des relais de commande (le nombre des borniers différe suivant la version du récepteur UCR)
E- Relais de commande (le nombre de relais différe suivant la version du récepteur UCR)
F- Antenne
G- Tuner radio
H - Voyants du récepteur :
V1- Voyant vert "Alimentation UCR"
V2- Voyant rouge "Code d'identité erroné + diagnostic"
V3- Voyant vert "Liaison radio établie + diagnostic"
i- Connecteur pour carte liaison série
J- Fusibles
K- Bornier "Alimentation"
L- Bornier des contacts du relais de sécurité n°1 RS1
M- Bornier des contacts du relais de sécurité n°2 RS2
N- Relais de sécurité RS1 et RS2
O- Passage câble "Alimentation"

UCR receiver terminal strips	
Term. Nb.	**Function**
1	Neutral or 0 v *
2	48 VAC *
3	230 VAC or 115 VAC or 24 VDC *
4 - 5	Safety relay nb.1 (RS1)
6 - 7	Safety relay nb.2 (RS2)
8 - 9	"Horn" relay (RK)
10 - 11	Function relay R1
12 - 13	Function relay R2
14 - 15	Function relay R3
16 - 17	Function relay R4
18 - 19	Function relay R5
20 - 21	Function relay R6
22 - 23	Function relay R7
24 - 25	Function relay R8
26 - 27	Function relay R9
28 - 29	Function relay R10*
30 - 31	Function relay R11*
32 - 33	Function relay R12*

* = depending on UCR version

English

A- Cable gland «Control»
B- «Horn» relay RK
C- «Horn» relay terminal strips
D- Control relay terminal strips (number of terminal strips differ according to version of receiver UCR)
E- Control relays (number of relays differ according to version of receiver UCR)
F- Antenna
G- Radio tuner
H- Receiver indicator lights :
V1- Green indic. light "UCR power supply"
V2- Red indic. light "Wrong identity code + diagnostic"
V3- Green indic. light "Radio link established + diagnostic"
i- Serial link board connector
J- Fuses
K- "Power supply" terminal strips
L- Safety relay nb.1 RS1 relay terminal strips
M- Safety relay nb.2 RS2 relay terminal strips
N- Safety relays RS1 and RS2
O- «Power supply» cable passage

Borniers du récepteur UCR	
Borne N°	**Fonction**
1	Neutre ou 0 v *
2	48 VAC *
3	230 VAC ou 115 VAC ou 24 VDC *
4 - 5	Relais sécurité n°1 (RS1)
6 - 7	Relais sécurité n°2 (RS2)
8 - 9	Relais "Klaxon" (RK)
10 - 11	Relais de fonction R1
12 - 13	Relais de fonction R2
14 - 15	Relais de fonction R3
16 - 17	Relais de fonction R4
18 - 19	Relais de fonction R5
20 - 21	Relais de fonction R6
22 - 23	Relais de fonction R7
24 - 25	Relais de fonction R8
26 - 27	Relais de fonction R9
28 - 29	Relais de fonction R10 *
30 - 31	Relais de fonction R11 *
32 - 33	Relais de fonction R12 *

* = suivant la version du récepteur

Deutsch

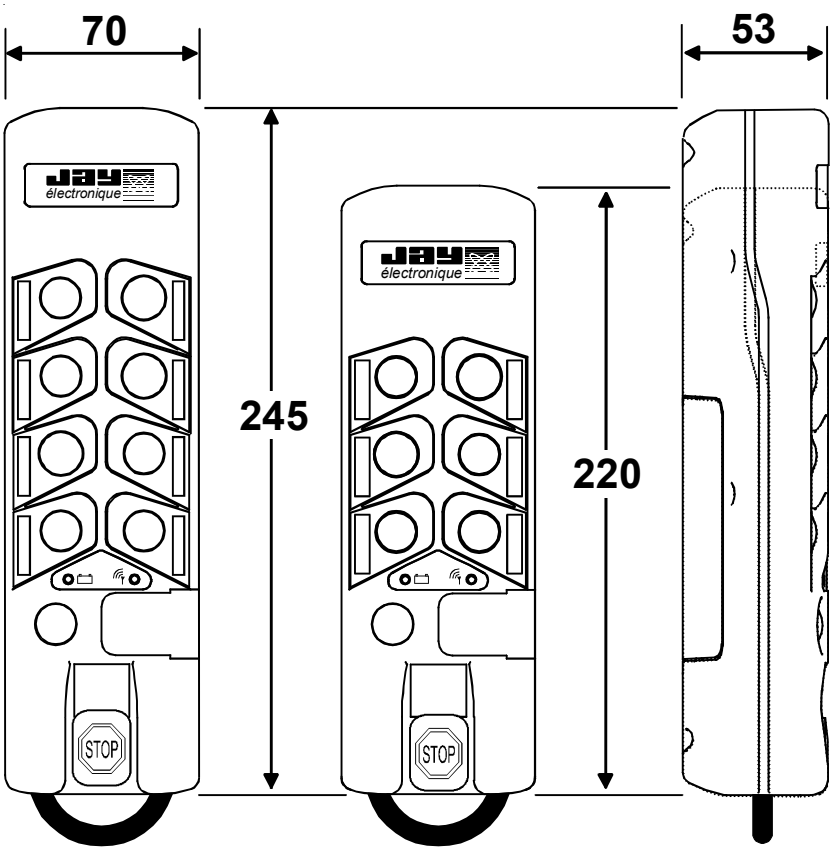
A- Stopfbuchse für Durchführung der Steuerkabel
B- "Hup"-Relais (RK)
C- Klemme des "Hup"-Relais (RK)
D- Anschlussklemmen "Steuerung" (je nach UCR Modell)
E- Steuerrelais (Anzahl der Relais nach dem Empfänger-Modell)
F- Antenne
G- Tuner Radio
H- Kontrolllampen :
V1- Grüne : «Stromversorgung»
V2- Rote : «Falscher Identitätscode + Diagnose»
V3- Grüne : «Funkverbindung hergestellt und Diagnose»
i- Steckverbindung für serielle Verbindungskarte
J- Sicherungen
K- Anschlussklemmen «Stromversorgung»
L- Anschlußklemme für Sicherheitsrelais RS1
M- Anschlußklemme für Sicherheitsrelais RS2
N- Sicherheitsrelais RS1 und RS2
O- Durchführung Versorgungskabel Empfänger

Anschlussklemmen Empfänger UCR	
Ansch. Nr-	**Funktion**
1	Nulleiter oder 0 v *
2	48VAC *
3	230VAC oder 115VAC oder 24VDC *
4 - 5	Sicherheitsrelais Nr.1 (RS1)
6 - 7	Sicherheitsrelais Nr.2 (RS2)
8 - 9	"Hup"-Relais (RK)
10 - 11	Steuerrelais R1
12 - 13	Steuerrelais R2
14 - 15	Steuerrelais R3
16 - 17	Steuerrelais R4
18 - 19	Steuerrelais R5
20 - 21	Steuerrelais R6
22 - 23	Steuerrelais R7
24 - 25	Steuerrelais R8
26 - 27	Steuerrelais R9
28 - 29	Steuerrelais R10 *
30 - 31	Steuerrelais R11 *
32 - 33	Steuerrelais R12 *

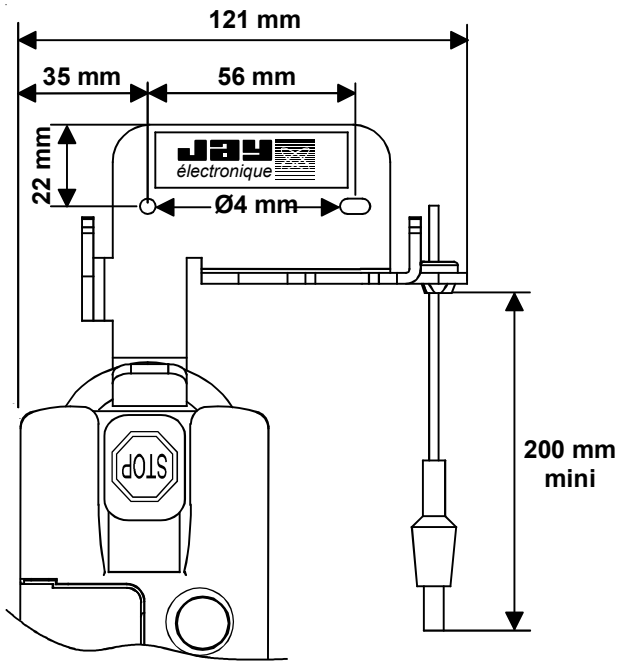
* = je nach Empfängermodell

Dimensions / Dimensionen (mm)

- Emetteur / Transmitter / Sender UCE



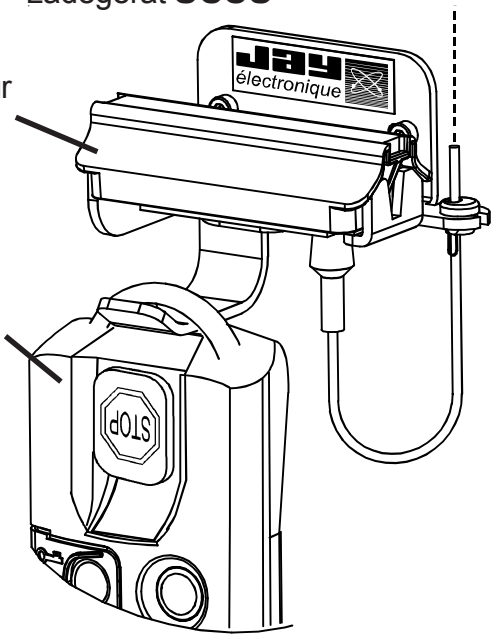
- Support mural / Wall bracket / Wandträger UDC1



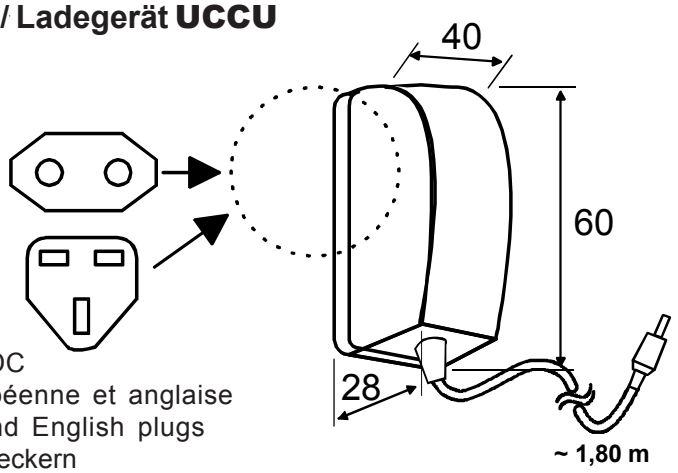
Vers chargeur / To Charger / Zum Ladegerät **UCCU**

Pack accumulateur Battery pack Akkupack **UWB**

Emetteur Transmitter Sender **UCE**

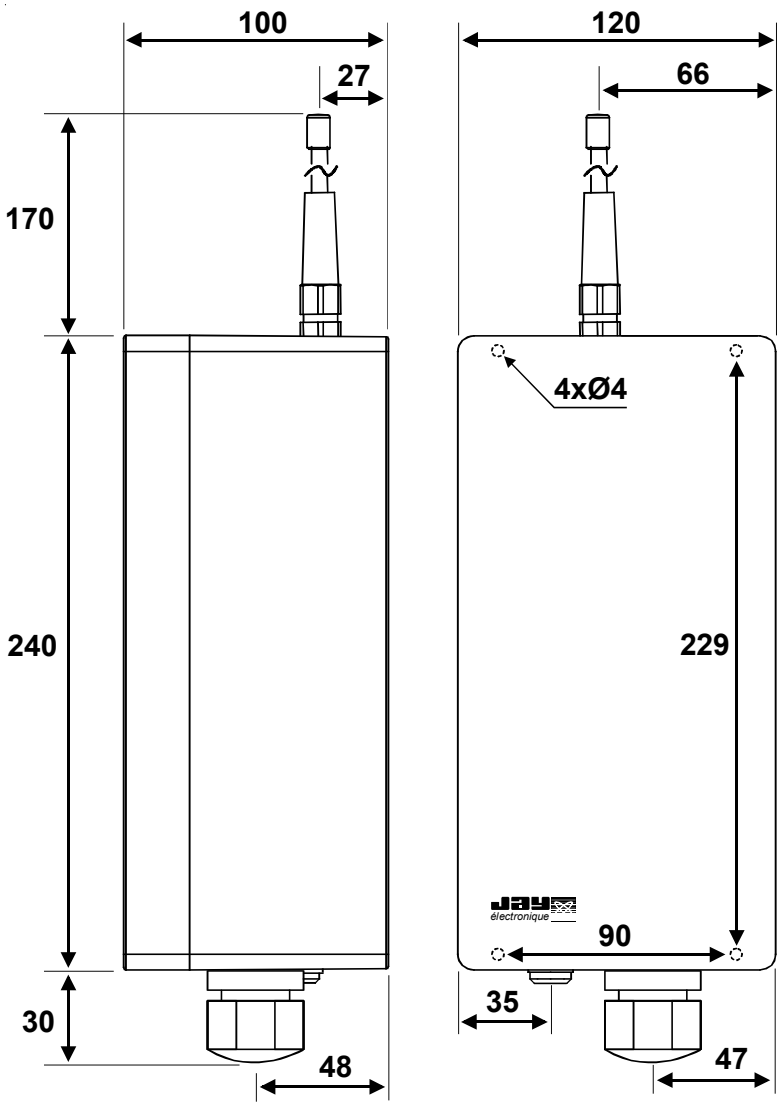


- Chargeur / Charger / Ladegerät UCCU



110-230VAC / 5VDC
Avec prises européenne et anglaise
With European and English plugs
Mit EU und UK Steckern

- Récepteur / Receiver / Empfänger UCR



-Pack accumulateur
- Battery pack
- Akkupack
UWB

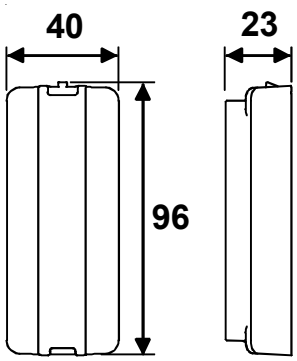
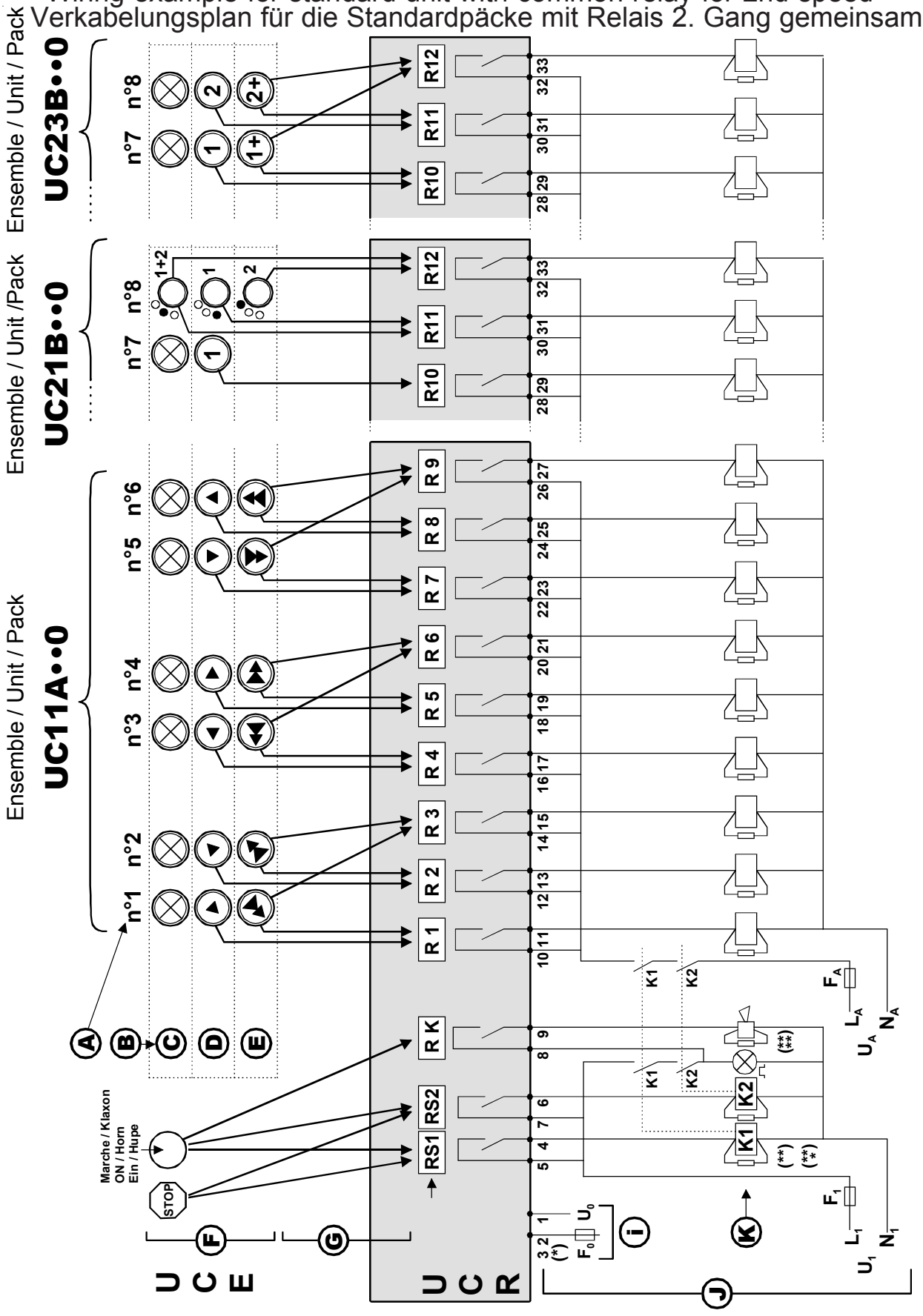


Schéma de câblage ensembles avec relais 2ème vitesse commun
Wiring example for standard unit with common relay for 2nd speed
Verkabelungsplan für die Standardpäcke mit Relais 2. Gang gemeinsam



Français

A- Boutons de fonction de l'émetteur UCE
B- Positions des boutons
C- Position neutre
D- 1ère vitesse (cran n°1)
E- 2ème vitesse (cran n°2)
F- Boutons de l'émetteur UCE
G- Action des boutons de l'UCE sur les relais de l'UCR
H- Relais du récepteur UCR
i- Alimentation de l'UCR
J- Exemple de câblage externe
K- Charges externes commandées (contacteurs etc...)

(*) = Le raccordement de l'alimentation dépend du modèle de récepteur et de l'alimentation souhaitée. Bornes 2 - 1 pour alimentation 48 VAC, bornes 3 - 1 pour alimentation 230VAC ou 115VAC

(**) = L'utilisation de circuits limiteurs de surtension augmente la durée de vie des contacts des relais (ex: circuits RC en AC, diodes+Zener en DC etc...)

(***) = K1 et K2 sont des contacteurs à contacts guidés

(****) = Eléments signalant le démarrage de l'équipement radiocommandé (Ex: Klaxon, feu tournant / flash, etc...)

Les relais de sécurité RS1 et RS2 sont enclenchés par le bouton "Marche", puis auto-maintenus jusqu'à appui sur le bouton d'arrêt coup de poing "STOP" (arrêt actif) ou déclenchement par perte de l'émission radio (arrêt passif).

English

A- UCE function buttons
B- Button positions
C- Neutral position
D- 1st speed (Notch n°1)
E- 2nd speed (Notch n°2)
F- UCE buttons
G- UCE button actions on UCR relays
H- UCR receiver relays
i- UCR power supply
J- External wiring example
K- External driven loads (contactors etc...)

(*) = The power supply connection depends on the type of receiver and the power supply required. Terminals 2 - 1 for 48 VAC power supply, terminals 3 - 1 for 230VAC or 115VAC power supply.

(**) = Relay life is increased by the use of surge limiters (ex: RC network for AC, Zener + diodes for DC etc...)

(***) = K1 and K2 must have guided contacts

(****) = Elements which indicate start of remote controlled machines (Ex: Horn, rotaring / flashing light, etc...)

Safety relays RS1 and RS2 are switched ON by the pushbutton «On/Horn», and hold in position until the stop palmswitch is pressed (active stop) or until the loss of radio transmission (passive stop).

Deutsch

A- Tasten Nr.
B- TastenStellung
C- Rhuestellung
D- 1.Gang (1.Stufe)
E- 2.Gang (2.Stufe)
F- UCE Sendertasten
G- Wirkung des Tasten des Senders UCE auf die Relais des Empfängers UCR
H- Empfängerrelais UCR
i- Strom. UCR
J- Beispiel für äußere Verkabelung
K- Gesteuerte äußere-ladung

(*) = Der Anschluß der Stromversorgung hängt vom Empfängermodell und der gewünschten Stromversorgung ab. Anschlußklemmen 2 - 1 für Versorgungsspannung 48VAC oder 3 - 1 für 230VAC, 115VAC oder 24VDC.

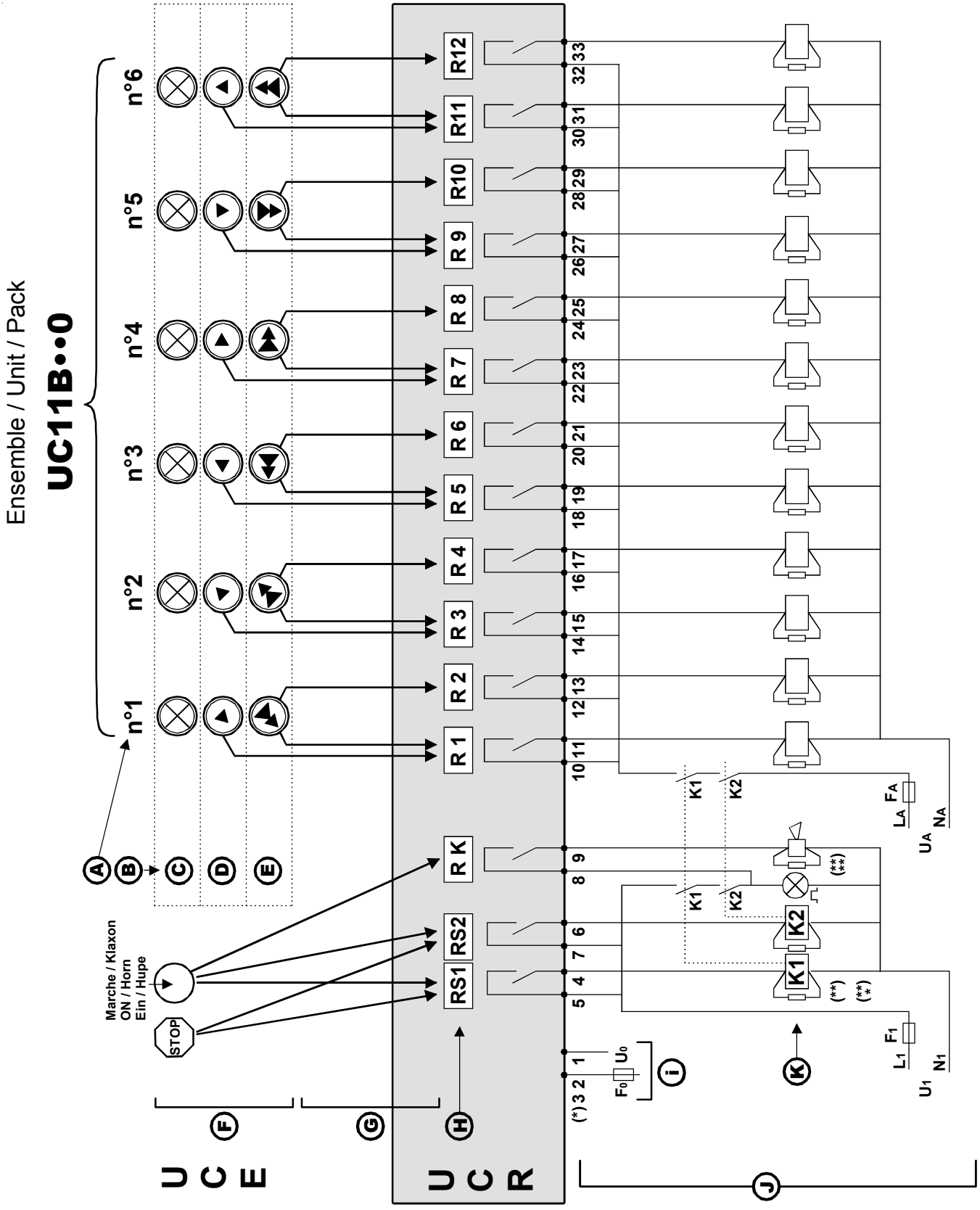
(**) = Die Benutzung von Überspannungsschutzkreisen erhöht die Lebensdauer der Relaiskontakte (Bsp. : RC-Kreise mit AC, Dioden+Zener mit DC, etc.)

(***) = K1 und K2 sind Schütze mit Leitkontakten

(****) = Elemente, die das Starten der funkfergesteuerten Ausrüstung anzeigen (Bsp. : Hupe, Blitzlampe, usw.)

Die Sicherheitsrelais RS1 und RS2 werden mit dem Schalter "Ein" ausgelöst und selbstständig bis zu Betätigen des Notausknopfs "stop" (aktive Abschaltung) beibehalten oder Auslösen durch Sendeverlust (passives Abschalten).

Schéma de câblage ensembles avec relais 2ème vitesse commun
Wiring example for standard unit with common relay for 2nd speed
Verkabelungsplan für Standardpack **UC11B**0** mit Relais 2. Gang getrennt



Français

A- Boutons de fonction de l'émetteur UCE
B- Positions des boutons
C- Position neutre
D- 1ère vitesse (cran n°1)
E- 2ème vitesse (cran n°2)
F- Boutons de l'émetteur UCE
G- Action des boutons de l'UCE sur les relais de l'UCR
H- Relais du récepteur UCR
i- Alimentation de l'UCR
J- Exemple de câblage externe
K- Charges externes commandées (contacteurs etc...)

(*) = Le raccordement de l'alimentation dépend du modèle de récepteur et de l'alimentation souhaitée. Bornes 2 - 1 pour alimentation 48 VAC, bornes 3 - 1 pour alimentation 230VAC ou 115VAC

(**) = L'utilisation de circuits limiteurs de surtension augmente la durée de vie des contacts des relais (ex: circuits RC en AC, diodes+Zener en DC etc...)

(***) = K1 et K2 sont des contacteurs à contacts guidés

(****) = Eléments signalant le démarrage de l'équipement radiocommandé (Ex: Klaxon, feu tournant / flash, etc...)

Les relais de sécurité RS1 et RS2 sont enclenchés par le bouton "Marche", puis auto-maintenus jusqu'à appui sur le bouton d'arrêt coup de poing "STOP" (arrêt actif) ou déclenchement par perte de l'émission radio (arrêt passif).

English

A- UCE function buttons
B- Button positions
C- Neutral position
D- 1st speed (Notch n°1)
E- 2nd speed (Notch n°2)
F- UCE buttons
G- UCE button actions on UCR relays
H- UCR receiver relays
i- UCR power supply
J- External wiring example
K- External driven loads (contactors etc...)

(*) = The power supply connection depends on the type of receiver and the power supply required. Terminals 2 - 1 for 48 VAC power supply, terminals 3 - 1 for 230VAC or 115VAC power supply.

(**) = Relay life is increased by the use of surge limiters (ex: RC network for AC, Zener + diodes for DC etc...)

(***) = K1 and K2 must have guided contacts

(****) = Elements which indicate start of remote controlled machines (Ex: Horn, rotaring / flashing light, etc...)

Safety relays RS1 and RS2 are switched ON by the pushbutton «On/Horn», and hold in position until the stop palmswitch is pressed (active stop) or until the loss of radio transmission (passive stop).

Deutsch

A- Tasten Nr.
B- TastenStellung
C- Rhuestellung
D- 1.Gang (1.Stufe)
E- 2.Gang (2.Stufe)
F- UCE Sendertasten
G- Wirkung des Tasten des Senders UCE auf die Relais des Empfängers UCR
H- Empfängerrelais UCR
i- Strom. UCR
J- Beispiel für äußere Verkabelung
K- Gesteuerte äußere-ladung

(*) = Der Anschluß der Stromversorgung hängt vom Empfängermodell und der gewünschten Stromversorgung ab. Anschlußklemmen 2 - 1 für Versorgungsspannung 48VAC oder 3 - 1 für 230VAC, 115VAC oder 24VDC.

(**) = Die Benutzung von Überspannungsschutzkreisen erhöht die Lebensdauer der Relaiskontakte (Bsp. : RC-Kreise mit AC, Dioden+Zener mit DC, etc.)

(***) = K1 und K2 sind Schütze mit Leitkontakten

(****) = Elemente, die das Starten der funkfergesteuerten Ausrüstung anzeigen (Bsp. : Hupe, Blitzlampe, usw.)

Die Sicherheitsrelais RS1 und RS2 werden mit dem Schalter "Ein" ausgelöst und selbstständig bis zu Betätigen des Notausknopfs "stop" (aktive Abschaltung) beibehalten oder Auslösen durch Sendeverlust (passives Abschalten).

Annexe / Appendix / Anhang F

FR **Si plusieurs radiocommandes travaillent sur le même site**, il convient d'utiliser des fréquences radio différentes espacées d'au moins 2 canaux (par exemple canaux 5, 7, 9,. ….).

EN **If several radio controls are used at the same site,** different radio frequencies should be used, spaced by at least two channels (for example, channels 5, 7, 9, etc.).

DE **Wenn mehrere Funkfernsteuerungen am gleichen Ort eingesetzt werden,** muß auf unterschiedlichen Funkfrequenzen gesendet werden, die mindestens 2 Kanäle auseinander liegen (zum Beispiel Kanäle 5, 7, 9...).

433-434 MHz

Canal Channel Kanal Nr.	Fréquence Frequency Frequenz MHz	
01	433,100	
02	433,125	
03	433,150	
04	433,175	
05	433,200	
06	433,225	
07	433,250	
08	433,275	
09	433,300	
10	433,325	
11	433,350	
12	433,375	
13	433,400	
14	433,425	
15	433,450	
16	433,475	
17	433,500	
18	433,525	
19	433,550	
20	433,575	(1)
21	433,600	
22	433,625	(1)
23	433,650	
24	433,675	(1)
25	433,700	
26	433,725	(1)
27	433,750	
28	433,775	(1)
29	433,800	(2)
30	433,825	(1) (2)
31	433,850	(2)
32	433,875	(1) (2)
33	433,900	(2)
34	433,925	(1) (2)
35	433,950	(2)
36	433,975	(1) (2)
37	434,000	(2)
38	434,025	(1) (2)
39	434,050	(2)
40	434,075	(2)
41	434,100	(2)
42	434,125	(2)
43	434,150	(2)
44	434,175	(2)
45	434,200	(2)
46	434,225	(2)
47	434,250	(2)
48	434,275	(2)
49	434,300	(2)
50	434,325	(2)
51	434,350	(2)
52	434,375	(2)
53	434,400	(2)
54	434,425	(2)
55	434,450	(2)
56	434,475	(2)
57	434,500	(2)
58	434,525	(2)
59	434,550	(2)
60	434,575	(2)
61	434,600	(2)
62	434,625	(2)
63	434,650	(2)
64	434,675	(2)

869MHz

Canal Channel Kanal Nr.	Fréquence Frequency Frequenz MHz
01	869,9875
02	869,9625
03	869,9375
04	869,9125
05	869,8875
06	869,8625
07	869,8375
08	869,8125
09	869,7875
10	869,7625
11	869,7375
12	869,7125

(1) Fréquences utilisables pour le Danemark / Frequencies available for Denmark / Liste der in Dänemark benutzbaren Frequenzen

(2) Fréquences utilisables pour Singapour / Frequencies available for Singapore / Liste der in Singapur benutzbaren Frequenzen

Déclaration de conformité CE
Declaration of conformity
Konformitätserklärung CE

Disponible en anglais et allemand :
Available in English :
Verfügbar auf deutscher Sprache :
www.jay-electronique.fr

DECLARATION CE DE CONFORMITE

Le fabricant :

JAY électronique
ZAC la Bâtie, rue Chamrond
38334 ST ISMIER Cedex
FRANCE

N° de série du produit

Déclare que l'ensemble Emetteur Récepteur décrit dans sa notice d'instructions et désigné ci-dessous :

UC
UCE / UCR

est conforme :

- Aux exigences pour les machines définies dans l'annexe I des directives 98/37/EC (valable jusqu'au 28-12-2009) et **2006/42/EC** (valable à partir du 29-12-2009), concernant le rapprochement des législations des états membres, relatives aux machines.
  A ce titre la société ***JAY électronique*** a constitué un dossier technique conformément à l'annexe VII §A ; évaluation de la conformité avec contrôle interne de la fabrication de la machine selon l'annexe VIII en référence à l'article 12 §3a, pour cela la conformité a été vérifiée par rapport aux normes harmonisées suivantes :

  - EN ISO 13849-1 (2008) pour le niveau de performance PLd (Catégorie 3)
  - EN ISO 13849-2 (2008)
  - EN 60204-1 (2006)
  - EN 60947-5-1 (2004)
  - EN 61508-1-7 (2001) pour le SIL 2
  - EN ISO 13850 (2008)
  - EN 50178 (1997)

Ce matériel peut être utilisé dans des applications jusqu'à la Catégorie 3 (PLd) selon EN ISO 13849-1 et SIL 2 selon IEC 61508.

- Aux dispositions de la Directive européenne du conseil du 9 Mars 1999, concernant le rapprochement des législations des états membres, relatives aux équipements hertziens et terminaux de télécommunications (**R&TTE 99/5/CE du 9 Mars 1999**) avec référence particulière à:
  - l'article 3.1a, concernant les exigences de protection de la santé et de la sécurité, avec référence aux normes EN 50371 (2001) et EN 50178 (1997).
  - l'article 3.1b, concernant les exigences de protection en matière de compatibilité électromagnétique, avec référence aux normes ETS EN 301 489/-1 (V1.6.1-2005) /-3 (V1.4.1-2001) ; EN 61000-6-2 (2005) ; EN 62061 (2005).
  - l'article 3.2, concernant les exigences en matière de bonne utilisation du spectre radioélectrique de façon à éviter les interférences dommageables avec référence à la norme. EN 300 220-1 (V2.1.2).

A ce titre, l'organisme notifié n°0573:

AEMC Lab
19, rue François Blumet
ZI de l'Argentière
38330 SASSENAGE

a analysé le dispositif Emetteur Récepteur susmentionné selon l'examen CE de type n°**R1005220C1-E** , l'examen n°**R1005220C2-E** pour la compatibilité électromagnétique (3.1.b), et les examens n°**R1005220R1-E** et **R1005220R2-E** pour la conformité au spectre radioélectrique (3.2).

Signataire :

Nom: Bruno Guestin.
Fonction: Directeur Technique
Lieu et Date : Grenoble, le 25/01/2010

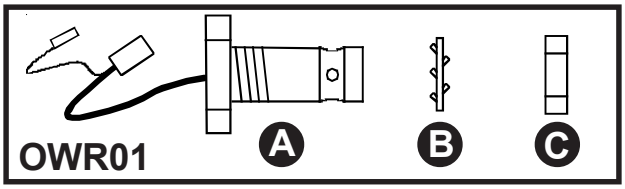
318291B-revision01-UC-Declarations_CE_de_conformite-FR_EN_DE.doc

MISE EN GARDE / WARNING / WARNUNG

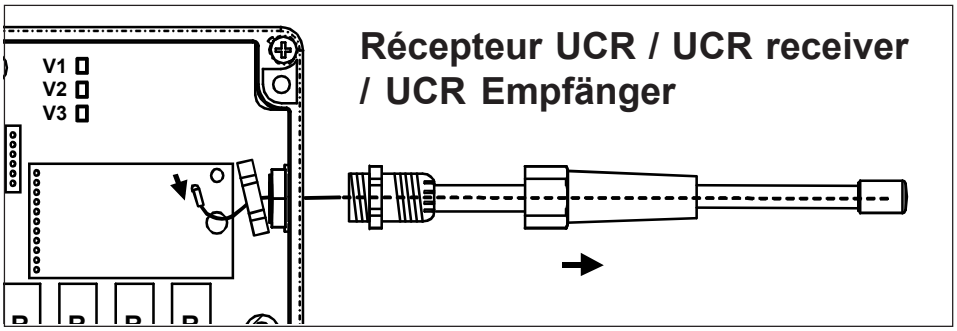
FR Pour éviter tous risques d'électrocution, ne pas ouvrir le boîtier du récepteur lorsque celui ci est sous tension.
EN To avoid any risks of electrocution, don't open the receiver case when powered.
DE Um jegliche Stromschlagrisiken zu vermeiden, das Empfängergehäuse nicht öffnen, solange es eingeschaltet ist.

OWR01

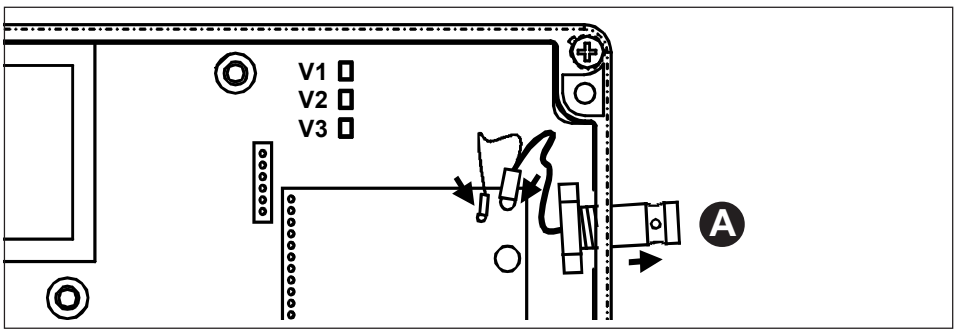
Kit prise BNC pour antenne débrochable / déportée
BNC plug kit for plug-in / deported antenna
Abnehmbare Antenne BNC Kit



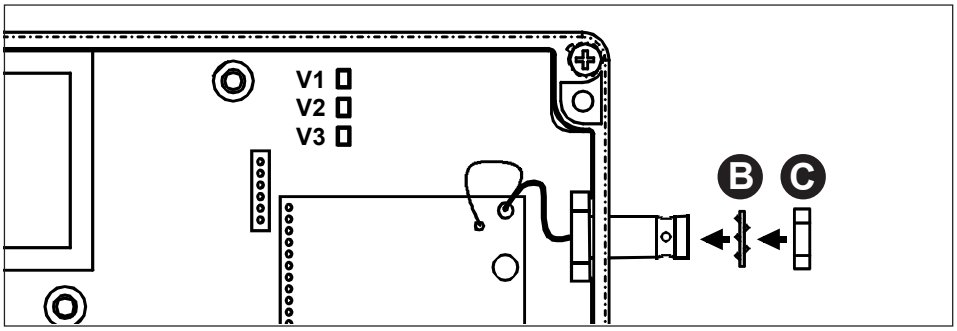
①



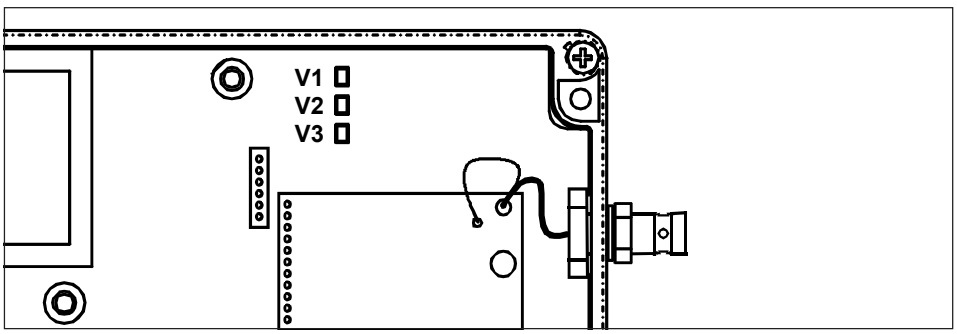
②



③



④



Améliorons ensemble ce manuel d'installation et d'utilisation !

We can improve this manual with your assistance !

Helfen Sie uns bei der Verbesserung des Installations- und Benutzerhandbuchs !

Informations personnelles / Personal information / Persönliche Angaben:

Nom **Name** **Name**	
Société **Company** **Gesellschaft**	
Adresse **Address** **Adresse**	
Ville **City** **Stadt**	
Code postale **Post code** **Postleitzahl**	
Tel	
Fax	
E.mail :	

Suggestions / Vorschlag :

Page/Seite : ___

Page/Seite : ___

Page/Seite : ___

Page/Seite : ___

Page/Seite : ___

•Merci de nous faire parvenir cette page par courrier ou par fax à l'adresse suivante:
•Please send us this form completed either by post or by fax at:
•Bitte schicken Sie uns diese Seite per Fax oder per Post an folgende Adresse:

JAY Electronique
Service documentation - *Eric DECHAME* **Fax : +33.(0)4.76.41.44.44**
ZAC la Bâtie, rue Champrond
F38334 SAINT ISMIER cedex - FRANCE

«MERCI ! / THANKS ! / DANKE !»

NOTES :

NOTES :

Realisation JAY 323882E-revision01-FR-EN-DE.P65 08.11.2010 E.DECHAME

JAY électronique

ZAC la Bâtie, rue Champrond
F38334 SAINT ISMIER cedex
✆ +33 (0)4 76 41 44 00 - 🖷 +33 (0)4 76 41 44 44
www.jay-electronique.fr